Schweizerische Flora

für Deutschland

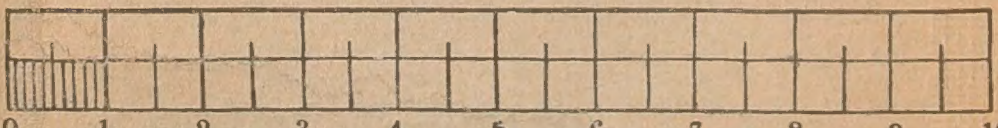
Q. 225.
28302.

Erklärung der Abkürzungen

Blblatt. = Blumenblatt.
Blkr. = Blumenkrone.
Bltn = Blüten.
br. = breit.
-f. = -förmig (eif. usw.)
fiedersp. = fiederspaltig.
fiedert. = fiederteilig.
Fr. = Frucht, Früchte.
Frkn. = Fruchtknoten.
ganzr. = ganzrandig.
gefied. = gefiedert.
H. = Höhe.
Haarkr. = Haarkrone.
l. = lang.
od. = oder.
Pfl. = Pflanze.
-st. = ständig (grundst. usw.).
Stb.- = Staub- (Stbblatt usw.).
verw. = verwildert.
zerstr. = zerstreut.
z. T. = zum Teil.

A. Br. = Alexander Braun.
Andrzj. = Andrzejowski.
Aschrs. = Ascherson
Aschrs. u. Gr. = Ascherson und Graebner.
DC. = De Candolle.
Ehrh. = Ehrhart.
Fl. Wett. = Flora der Wetterau.
Kl. u. Gcke. = Klotsch und Garcke.
L. = Linné.
Lmk. Lamarck.
M. B. = Marschall v. Bieberstein.
M. u. K. = Mertens und Koch.
N. v. E. = Nees von Esenbeck.
P. B. = Palisot de Beauvois.
P. J. M. = P. J. Müller.
P. M. E. = Patze, Meyer und Elkan.
R. Br. = Robert Brown.
Rchb. = Reichenbach.
R. u. Sch. = Roemer u. Schultes.
Sch. u. Sp. = Schimper und Spenner.
Schwgg. u. K. = Schweigger und Koerte.
W. u. K. = Waldstein und Kitaibel.
Wh. u. N. = Weihe und Nees.
Willd. = Willdenow.
W. u. Grab. = Wimmer und Grabowski.

Die Ziffern 1—12 bedeuten bei Angabe der Blütezeit die entsprechenden Monate.



Q.225 2830/2

(31)

Schmeil—Fitschen

Flora von Deutschland

Flora von Deutschland

Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der in Deutschland wildwachsenden und häufig angebauten Pflanzen

Herausgegeben von

Prof. Dr. O. Schmeil und Jost Fitschen

Mit 1000 Abbildungen

Vierundvierzigste Auflage

bearbeitet von

Jost Fitschen

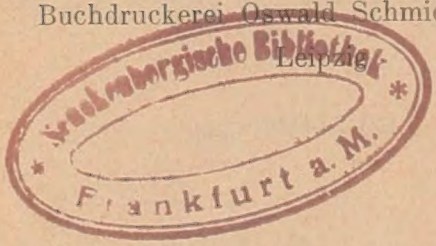
1 9 3 2

VERLAG VON QUELLE & MEYER IN LEIPZIG

33020 DT

Alle Rechte vorbehalten

Buchdruckerei Oswald Schmidt G. m. b. H.
Leipzig



32. 711

Vorwort zur siebenunddreißigsten Auflage

Die „Flora von Deutschland" ist seit einer Reihe von Jahren in fast unveränderter Ausgabe erschienen. Größere Änderungen wurden schon deshalb vermieden, um den Gebrauch der verschiedenen Auflagen nebeneinander zu ermöglichen, was besonders für Schulen sehr erwünscht ist. Da aber die Flora eines Gebietes nichts Unwandelbares ist, stellte sich immer mehr die Notwendigkeit heraus, das Buch einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen. Die vorliegende Auflage ist das Ergebnis dieser Arbeit. Bei den vorgenommenen Änderungen wurde selbstverständlich darauf Bedacht genommen, die Gesamtanlage des Werkes in der jetzigen Gestalt bestehen zu lassen. Es war freilich nicht zu umgehen, eine etwas veränderte Anordnung der Familien und Gattungen zu treffen, wie sie dem heutigen Stande der Systematik entspricht. Um den Forderungen der Wiener Regeln gerecht zu werden, mußte eine größere Anzahl von Gattungs- und Artnamen abgeändert werden; doch sind in allen diesen Fällen die früheren Namen in kleiner Schrift wieder hinzugesetzt worden. Zahlreiche Tabellen haben eine neue Fassung erhalten, wobei die in den letzten Jahren an mich herangebrachten Wünsche berücksichtigt werden konnten. Als eine wesentliche Verbesserung des Buches wird es angesehen werden müssen, daß nunmehr auch die Pflanzen des bayrischen Hochlandes Aufnahme gefunden haben. Damit wird einer alten Forderung genügt, deren Berechtigung zwar von jeher anerkannt wurde, die aber aus verschiedenen Gründen bis jetzt nicht erfüllt werden konnte. Eine stärkere Berücksichtigung der Varietäten und Formen wird den Benutzern des Buches ebenfalls nicht unwillkommen sein. Dagegen habe ich mich nicht entschließen können, die Zahl der kultivierten Gewächse erheblich zu vermehren. Das würde nicht nur eine beträchtliche Vergrößerung des Umfanges bedingen, sondern auch den Charakter des Buches, das in erster Linie dem Bestimmen der heimatlichen Flora dienen soll, in unerwünschter Weise ändern. Wer weitergehende Wünsche hegt,

sei auf ein Werk verwiesen, daß eine Ergänzung der „Flora“ darstellt und eine Bestimmung der einheimischen und bei uns angepflanzten Holzgewächse ermöglicht.*

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den vielen Freunden des Buches, die mich bei meiner Arbeit mit Rat und Tat unterstützten, an dieser Stelle noch einmal meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die steigende Beliebtheit des Werkes, die in der schnellen Aufeinanderfolge der Auflagen zum Ausdruck kommt, wird für mich ein Ansporn sein, meine ganze Zeit und Kraft darauf zu verwenden, es immer brauchbarer und vollkommener zu gestalten.

Altona, im Mai 1927 JOST FITSCHEN

Zur vierundvierzigsten Auflage

Die vorliegende vierundvierzigste Auflage ist einer genauen Durchsicht, besonders auch nach der sprachlichen Seite, unterzogen worden, doch stören die Änderungen in der Schule durchaus nicht den Gebrauch der älteren Auflage neben der neuen.

Altona, im Januar 1932 JOST FITSCHEN

* Fitschen, Jost, Gehölzflora. Quelle & Meyer, Leipzig. Preis M. 5.—.

Erklärung der botanischen Fachausdrücke.

1. Die Wurzel.

Die **Wurzel** ist niemals mit Blättern (Blattresten, Blattnarben!) besetzt und dadurch von den unterirdischen Stengelgebilden sicher zu unterscheiden. Die **Haupt-** oder **Pfahlwurzel** bildet die direkte Fortsetzung des Stengels; ihre seitlichen Verzweigungen sind die Seiten- oder Nebenwurzeln. Bei vielen Pflanzen geht die Hauptwurzel bald zugrunde und wird durch einen Büschel faden- oder strangf. Nebenwurzeln ersetzt, die am unteren Teile des Stengels entspringen. Die **Hauptwurzel** heißt: **spindelf.**, wenn sie einen langgestreckten, spitzen Kegel darstellt (Querschnitt kreisrund, Längsschnitt lanzettl. — Möhre); **rübenf.**, wenn sie im oberen Teile dick aufgetrieben und kreisrund ist (Runkelrübe). Außerdem unterscheidet man noch **walzliche, fädliche, holzige** und **fleischige** Hauptwurzeln. Die Nebenwurzeln sind zuweilen **knollig** verdickt (Scharbockskraut, Knabenkraut).

2. Der Stamm.

Der **oberirdische** Stamm ist entweder holzig und ausdauernd oder saftig und krautig und dann meist alljährlich absterbend. Im letzteren Falle wird er gewöhnlich **Stengel** genannt. Einen hohlen, durch verdickte Knoten und Querscheidewände gegliederten Stengel bezeichnet man als **Halm** (Gräser). Beim **Halbstrauch** ist der untere Teil verholzt, während der obere krautig bleibt und jedes Jahr abstirbt (Bittersüß).

Nach der Richtung, Beschaffenheit der Oberfläche usw. nennt man den Stamm: **aufrecht**, d. h. senkrecht oder ziemlich senkrecht (Raps); **aufsteigend**, im unteren Teil auf dem Boden liegend, im oberen aufrecht (Feld-Beifuß); **niederliegend** oder **niedergestreckt**, der ganzen Länge nach dem Boden aufliegend (Vogel-Miere); **kriechend**, niederliegend und dabei an verschiedenen Stellen Wurzeln treibend (Gänse-Fingerkraut); **windend**, sich spiralig um andere Körper herumlegend (Hopfen); **kletternd**, mit Hilfe von Ranken, hakenf. Stacheln oder Wurzeln an anderen Gegenständen in die Höhe steigend (Weinstock, Klebkraut, Efeu); **rasig**, wenn viele Stengel derselben Pfl. dicht gedrängt zusammenstehen; **stielrund**, im Querschnitt kreisrund; **halbkreisrund**, der Querschnitt ist ein

Halbkreis; **geflügelt**, mit breiten, herablaufenden Hautsäumen (viele Platterbsen); **gefurcht**, der Länge nach mit ziemlich breiten, rinnenf. Vertiefungen versehen (Pastinak); **gerillt, gerieft**, ebenso, aber die Vertiefungen sehr schmal (mehrere Doldengewächse).

Ausläufer sind am Grunde des Stammes entspringende Seitenzweige, die entweder dem Boden aufliegen oder in der Erde fortkriechen, an den Knoten Wurzel schlagen und oberirdische Sprosse bilden (Erdbeere, Kartoffel).

Der **unterirdische** Stamm ist von der Wurzel durch die Ausbildung von Blättern oder Blattschuppen zu unterscheiden (s. oben). Man nennt ihn **Wurzelstock**, wenn er von mäßiger Dicke und ziemlich gleichf. (wurzelähnlich) gebaut ist (Windröschen); **Knolle**, wenn er mehr oder weniger kugelig verdickt ist (Kartoffel), und **Zwiebel**, wenn er stark verkürzt und von mehreren dicken, fleischigen Blätt. schalenf. umgeben ist (Küchenzwiebel).

3. Das Blatt.

Das Blatt tritt uns in sehr verschiedener Gestalt entgegen. Die als „Blätter" schlechtweg bezeichneten grünen Gebilde der Pfl. sind die **Laubblätter**, während die dem Bltnstande angehörigen, am Grunde des Bltnstiels oder in der Nähe der Blüte stehend. Blätt. **Deck-** oder **Hüllblätter** genannt werden. Sie gleichen zuweilen den Laubblätt. (Lippenblütler), sind aber meist von ihnen durch Größe, Gestalt und Färbung verschieden (Hülle und Hüllchen der Doldengewächse, Hüllkelch der Korbblütler).

1. Die **Teile** eines vollständigen Blattes sind: 1. **Blattfläche** oder **Blattspreite**, der ausgebreitete Teil desselben; 2. **Blattstiel**, der stielartige Träger der Blattfläche; 3. **Blattscheide**, der unt., den Stengel röhrenf. umschließende Teil des Blattes (Gräser). **Nebenblätter** sind rechts und links am Grunde des Blattstiels sitzende blattart. Anhängsel, die zuweilen der Blattfläche gleichen, meist aber kleiner und anders gestaltet sind (vgl. Fig. 718). Bei den Gräsern findet sich an der Grenze zwischen Blattscheide und Blattfläche ein häutiges Anhängsel, das **Blatthäutchen**.

2. Nach ihrer **Stellung** sind die Blätter: **grundständig**, wenn sie am Grunde des Stengels entspringen und dann **rosettig**, wenn sie dicht gedrängt stehen und nach allen Seiten ausgebreitet sind (Löwenzahn); **wechselständig** oder **zerstreut**, wenn sie einzeln in ungleicher Höhe am Stengel stehen (Schwarzwurz); **gegenständig**, wenn sich 2 Blätt. in gleicher Höhe des Stengels gegenüberstehen (Taubnessel); **quirlständig**, wenn in gleicher Höhe am Stengel mehr als 2 Blätt. entspringen (Waldmeister).

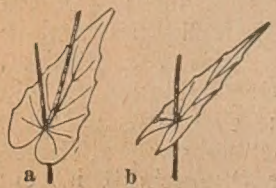


Fig. 1.

Nach der Art der **Anheftung** nennt man das Blatt: **sitzend**, wenn ein Blattstiel fehlt (Tulpe); **herablaufend**, wenn sich die Blattfläche noch ein Stück am Stengel herunterzieht (Schwarzwurz); **stengelumfassend**, wenn die Blattfläche ganz oder fast ganz um den Stengel herumgreift (Fig. 1,

Schlafmohn); **durchwachsen**, wenn das Blatt mit seinem ungeteilten Grunde den Stengel umgibt, so daß dieser durch dasselbe hindurchgewachsen zu sein scheint (Fig. 2, durchwachsenes Hasenohr); **verwachsen**, wenn 2 gegenst. Blätter am Grunde miteinander verschmolzen sind (Jelängerjelieber); **schildförmig**, wenn der Stiel in der Mitte der Blattfläche angewachsen ist (Fig. 3, Wassernabel, Kapuzinerkresse).

Fig. 2.

Fig. 3.

3. Bezüglich der **Teilung** der Blattfläche heißt das Blatt: **ganz** oder **ungeteilt**, wenn es ohne jeden Einschnitt ist (höchstens am Rande gezähnt, gesägt usw.); **fiederspaltig**, mit nach der Mittelrippe verlaufenden, nicht allzu tiefen Einschnitten (Raps, Löwenzahn); **fiederteilig** oder **fiederschnittig**, mit tieferen, fast die Mittelrippe erreichenden Einschnitten (Wasserfeder); **leierförmig fiederspaltig**, ebenso, aber mit größerem Endlappen (Fig. 5); **handförmig geteilt**, mit Einschnitten, die nach dem Grunde des

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Blattes verlaufen (Fig. 4, Hahnenfußarten); **gelappt**, wenn es durch spitze Einschnitte in breitere, meist stumpfe und abgerundete Zipfel geteilt ist (Fig. 6, Ahorn, Leberblümchen, Frauenmantel).

4. Nach der **Zusammensetzung** unterscheidet man das **einfache** und das **zusammengesetzte** Blatt. Das letztere besteht aus mehreren völlig getrennten Blättchen, die durch Stielchen oder Gelenke mit dem gemeinschaftlichen Blattstiel zusammenhängen. Es heißt: **gefiedert**, wenn der Blattstiel an 2 gegenüberliegend. Seiten kleine Blättchen (Fiederblättchen) trägt (Rose), und zwar **unpaarig-gefiedert**, wenn ein Endblättchen vorhanden ist, **paarig-gefied.**, wenn ein solches fehlt (Fig. 7, Platterbse, Erbse); **unterbrochengefied.**, wenn größere Fiederblättch. mit kleineren abwechseln (Fig. 8, Kartoffel, Odermennig); **doppeltgefied.**, wenn die Fiederblättchen wieder gefied. sind (viele Doldengewächse); **gefingert** oder **handförmig**, wenn mehrere Blättchen an

Fig. 7.

der Spitze des Stengels von einem Punkte ausgehen. Nach der Anzahl der Blättch. heißt das Blatt 3zählig (Fig. 9, Klee), 5zählig (Fingerkräuter), 7zählig (Roßkastanie) usw.; doppelt 3zählig heißt ein Blatt, wenn an Stelle eines Blättchens wieder ein 3zähliges Blatt sitzt (Fig. 10, Laserkraut); **fußförmig**, wenn die Blättch. nicht von einem Punkte, sondern nebeneinander entspringen (Fig. 11, Nieswurz).

Fig. 8.

5. Nach der Beschaffenheit des **Randes** heißt das Blatt: **ganzrandig**, wenn es ohne jeden Einschnitt ist (Flieder); **gesägt**, wenn die spitzen Sägezähne in spitzem Winkel zusammenstoßen (Fig. 14a, Rose); **doppelt gesägt**, wenn große u. kleine Sägezähne abwechseln (Fig. 14b, Hagebuche); **schrot-**

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

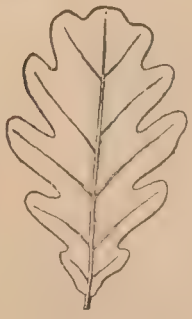


Fig. 13.

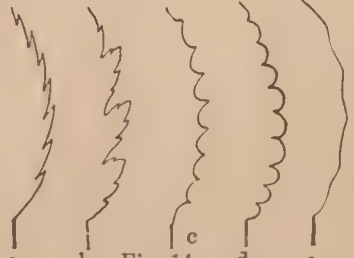


Fig. 14.

sägeförmig, wenn die meist nach unt. gekehrt. Sägezähne wiederum fein gesägt sind (Fig. 12, Löwenzahn); **gezähnt**, wenn die spitzen Zähne in einem stumpfen Winkel zusammenstoßen oder durch einen sanften Bogen verbunden sind (Fig. 14c, kleine Brennnessel); **gekerbt**, wenn die abgerundeten Ausschnitte in einem Winkel zusammenstoßen (Fig. 14d, Veilchen); **geschweift**, mit welligen, sehr seichten Einschnitten (Fig. 14e, Gänse-

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

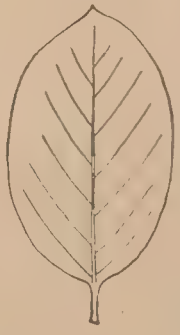


Fig. 18.

fußarten); **buchtig**, wenn Ausschnitte und Einbuchtungen abgerundet sind (Fig. 13, Eiche).

6. Nach dem **Gesamtumriß** ist das Blatt: **nadelförmig** (Nadelhölzer); **linealisch**, mit parallelen Rändern, viel länger als breit (Fig. 15, Gräser, Nelken); **lanzettlich**, 3- bis 4mal so lang als breit, mit zugespitzten Enden (Fig. 16, Weidenröschen); **eiförmig**, am Grunde breiter als an der Spitze, etwa doppelt so lang als breit (Fig. 17, Birnbaum); **verkehrt eif.** (Fig. 19), ebenso, aber über der Mitte am breitesten (Aurikel); **elliptisch** (Fig. 18, Kirschbaum); **kreisrund** (Froschbiß); **keilf.**, in der Nähe der Spitze am breitesten und nach dem Grunde spitz zulaufend (Fig. 52, Seidelbast); **spatelf.**, wie vor., aber mit abgerundeter Spitze (Fig. 20, Gänseblümchen); **nierenf.**, breiter als lang, am Grunde mit einem tiefen, meist abgerundeten Einschnitt zwischen 2 breiten, abgerundeten Lappen (Fig. 21, Haselwurz); **rautenförmig**, ein verschobenes Viereck darstellend (Fig. 22, Schwarzpappel, Wassernuß). Alle diese Formen gehen auch ineinander über.

Fig. 19.

Fig. 20

Fig. 21.

7. Nach der Form des **Blattgrundes** bezeichnet man das Blatt als: **herzförmig**, mit spitzem Einschnitt zwischen 2 abgerundeten Seitenlappen (Fig. 23, Bohne), **nierenförmig** (s. oben!); **pfeilförmig**, mit spitzem Einschnitt und 2 spitzen, abwärts gerichteten Seitenzipfeln (Fig. 24, Ackerwinde); **spießförmig**, wie vor., aber die Zipfel waagerecht abstehend (Fig. 25, Melde).

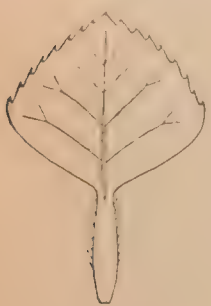


Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

4. Die Haare.

Die **Haare** sind dünne, meist röhrenf. und durchsichtige Auswüchse der Oberhaut, die aus einer bis vielen linienf. aneinander gereihten Zellen bestehen. **Borsten** sind steife, stechende Haare;

Brennhaare enthalten im Innern einen scharfen, Brennen erregenden Saft, der beim Abbrechen der Spitze ausfließt (Brennessel); **Sternhaare** sind sternf. verästelte Haare; **Drüsen** oder **Drüsenhaare** tragen an der Spitze ein kugeliges, Flüssigkeit absonderndes Köpfchen (Fig. 656, Sonnentau).

Nach der Art der **Behaarung** nennt man die Stengel und Blätter: **kahl**, wenn sie vollständig unbehaart sind; **flaumig**, oder **weichhaarig**, mit kurzen, wenig abstehenden Haaren (oft mit bloßem Auge kaum wahrzunehmen — scharfer Hahnenfuß); **seidenhaarig**, mit glänzenden, meist dicht anliegenden Haaren (Gänse-Fingerkraut); **zottig**, mit dichten, langen, weichen Haaren (Bilsenkraut); **rauhhaarig**, mit abstehenden, ziemlich steifen, aber nicht stechenden Haaren (Skabiose); **steifhaarig, borstig**, mit steifen, borstigen Haaren (Schwarzwurz); **filzig**, mit dichten, ineinander verflochtenen Haaren (Königskerze); **wollig**, mit langen, gekräuselten Haaren (Staubfäden der Königskerze); **gewimpert**, am Rande mit fast gleichlangen, parallelen, abstehenden Haaren (Blätt. der Simsen).

5. Die Blüte.

Die **Teile** der Blüte. Eine vollständige Blüte ist zusammengesetzt (von außen nach innen) aus den **Kelchblätt.**, **Blblätt.**, **Stbblätt.** und dem **Stempel**. Die beiden äußeren Blattkreise (Kelch- und Blblätt.) werden auch als **Bltnhülle** bezeichnet. Sind beide Kreise der Bltnhülle von gleicher Beschaffenheit (Tulpe) oder ist nur ein Kreis vorhanden (Windröschen), so ist die Bltnhülle **einfach**. Sind dagegen die beiden Blattkreise von verschiedener Beschaffenheit und Färbung, so nennt man die (meist grünen) Blätt. des äußeren Kreises den **Kelch** und die auffällig (weiß, rot, blau usw.) gefärbten Blätt. des inneren Kreises die **Blkrone**. Dann bezeichnet man die Bltnhülle als **doppelt**. Die **Stbblätt.** sind in der Regel aus dem den Bltnstaub enthaltenden **Stbbeutel** und dessen stielart. Träger, dem **Stbfaden** zusammengesetzt. Der unt., meist kugelig oder walzl. gestaltete Teil des **Stempels** heißt **Frknoten**. Er setzt sich nach oben in einen stielart. Teil, den **Griffel**, fort, der in die sehr verschieden gestaltete **Narbe** endigt. Enthält eine Blüte nur Stbblätt., so wird sie **Stbblüte** genannt; ist nur ein Stempel vorhanden, so heißt sie **Stempel-** oder **Fruchtblüte**. Das mehr oder weniger verdickte Ende des Bltnstiels, aus dem die genannten Teile entspringen, ist der **Bltnboden**. Ist dieser mehr oder weniger gewölbt, so steht der Frkn. höher als die anderen Bltnteile: er ist **oberständig** (Fig. 26, 1). Ist der Bltnboden aber napf- oder krugf. ausgehöhlt, und ist der in dieser Höhlung (also unter den übrigen Bltnteilen) stehende Frkn. mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 26, 2), so nennt man ihn **unterständig**. Tritt bei derselben Beschaffenheit

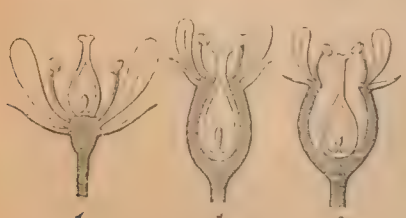


Fig. 26.

des Bltnbodens eine Verschmelzung nicht ein, so ist der Frkn. mittelständig (Fig. 26, 3).

Die **Blütenhülle.** Die Kelch- und Blblätt. sind entweder frei, d. h. vollständig unter sich getrennt, od. mehr od. weniger vollkommen miteinander **verwachsen.** Läßt sich eine Blüte durch mehr als einen Schnitt in zwei symmetrische Teile zerlegen, so daß die eine Hälfte das Spiegelbild der andern ist, so heißt sie **regelmäßig** (Schlüsselblume); läßt sie sich aber nur durch einen einzigen Schnitt in der angegebenen Weise teilen, so ist sie **unregelmäßig** (Taubnessel, Veilchen).

Die Blkr. kann ihrer Gestalt nach sein: **röhrig,** mit wenig sich erweiterndem Saum* und daher überall ziemlich gleichweit (Schlüsselblume); **keulig,** nach oben sich verdickend (Fig. 846, Schwarzwurz); **glockig** (Glockenblume); **trichterf.,** von unten nach oben gleichmäßig erweitert (Fig. 121, Winde); **radf.,** mit kurzer Röhre und flach ausgebreitetem Saum (Ehrenpreis, Labkraut); **stieltellerf.,** ebenso, aber mit langer Röhre (Flieder); **krugf.,** oben verengt, unten bauchig (Fig. 51, Sumpfheide, Heidelbeere); **zweilippig,** unten röhrig, oben durch einen tiefen Einschnitt in 2 Zipfel (**Lippen**) gespalten (Fig. 862 Taubnessel); **schmetterlingsf.,** mit 5 freien, ungleichen Blblättern, von denen das größere, obere **Fahne** (Fig. 27, *Fa.*), die beiden seitlichen **Flügel** (*Fl.*), die beiden unt., verwachsenen (*K. Sch.*) **Kiel** oder **Schiffchen** genannt werden (Erbse). Fast sämtliche Formen kommen auch beim Kelch vor.

Fig. 27.

An den freien Blblätt. unterscheidet man den unt. schmäleren Teil, den **Nagel,** und den oberen, ausgebreiteten Teil, die **Platte.** Je nach der Länge des Nagels heißt das Blblatt **lang-** oder **kurznagelt.**

Die Bltnhülle der **Orchideen** besteht aus 6, in 2 Kreisen angeordneten Blätt., von denen das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet und oft gespornt ist (Fig. 41).

Bei den Bltn der **Gräser** (Fig. 28, 300) nennt man die kleinen kahnf. Deckblättchen **Spelzen.** Die Spelze am Grunde eines Ährchens, die etwa die Stelle des fehlenden Kelches einnimmt, ist die **Kelchspelze** (*K.*); die beiden darauf folgenden Spelzen, die Staubblätt. und Stempel einhüllen, bezeichnet man als **Bltnspelzen.** Sie werden als **äußere** (*a. B.*) und **innere** (*i. B.*) Bltnspelze unterschieden.

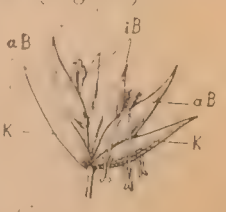


Fig. 28.

Die **Blütenstände.** Sind bei einer Pflanze mehrere Bltn vorhanden, so sind dieselben fast immer in einer gesetzmäßigen Art

* D. i. der obere, oft ausgebreitete Teil der verwachsenblättr. Blkr. Die Übergangsstelle von der Röhre in den Saum wird Schlund genannt.

und Weise zu Bltngemeinschaften od. **Bltnständen** angeordnet. Den Stengelteil des Bltnstandes, dem die einzelnen bltntragenden Zweige od. die gestielten od. ungestielten Bltn entspringen, bezeichnet man als die **Hauptachse** desselben. Die aus ihm hervorgehend. Zweige werden **Nebenachsen** genannt. Man unterscheidet:

1. **Traubige Blütenstände.** Die Hauptachse ist bis zu einer gewissen Größe verlängert und übertrifft die Nebenachsen an Länge und Stärke. Dazu gehören: **Traube.** die Hauptachse trägt langgestielte Bltn (Fig. 29a, Maiblume); **Doldentraube.** eine Traube, bei der alle Bltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29b, Rainfarn); **Rispe.** eine Traube, deren Nebenachsen wieder Trauben bilden

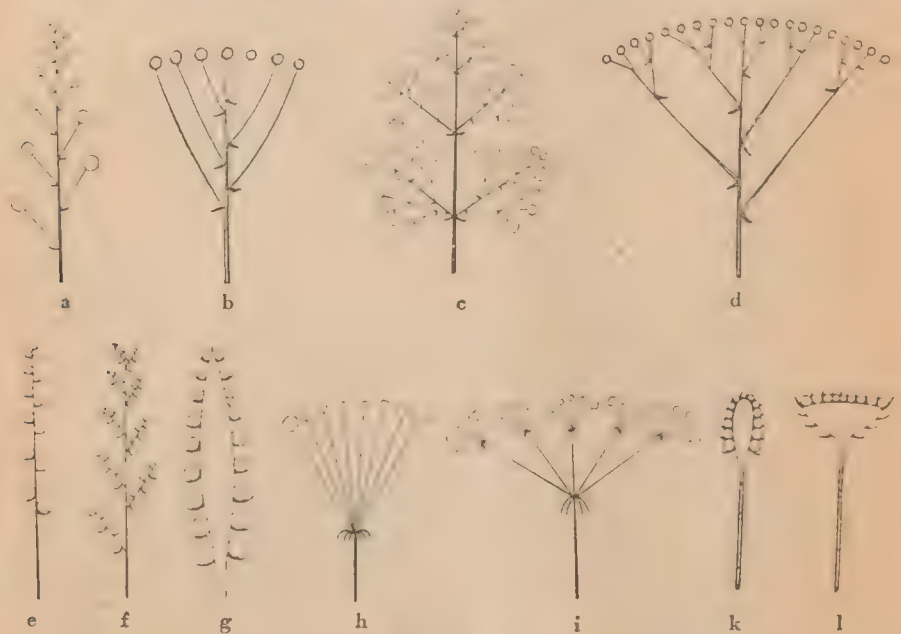


Fig. 29.

(Fig. 29c, Weinstock, Rispengräser); **Doldenrispe.** eine Rispe, bei der die Endbltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29d, Eberesche); **Ähre.** die Hauptachse trägt ungestielte Bltn (Fig. 29e, Eisenkraut). Bei der **zusammengesetzten Ähre** (Fig. 29f, Roggen) findet sich an Stelle der Bltn eine kleine Ähre (Ährchen); der **Kolben** ist eine Ähre mit fleischig verdickter Achse (Fig. 29g, Aronstab), das **Kätzchen.** eine Ähre mit unscheinbaren Bltn, die später als Ganzes abfällt (Haselnußstrauch). Wenn bei einem Kätzchen Achse und Deckschuppen verholzen, so wird es als Zapfen bezeichnet (die meisten Nadelholzbäume).

2. **Doldige Blütenstände.** Die Hauptachse ist verkürzt („hört plötzlich auf"), und die Nebenachsen entspringen an einem Punkte. Hierher gehören: **Dolde.** von der verkürzten Hauptachse erheben sich gestielte Bltn, die zumeist in gleicher Höhe stehen (Fig. 29h, Schlüsselblume); **zusammengesetzte Dolde.** eine Dolde, bei der jede Nebenachse wieder eine Dolde trägt (Fig. 29i, die meisten

Doldenpfl.); **Köpfchen**, auf der verkürzten Hauptachse stehen dicht gedrängt zahlreiche ungestielte od. ganz kurz gestielte Blte (Fig. 29k, Grasnelke). Wenn ein Köpfchen von Hüllblätt. umgeben wird (wie bei den Korbblütlern), so nennt man es **Blütenkörbchen** (Fig. 29l).

3. **Trugdoldige Blütenstände.** Die Hauptachse ist durch eine endst. Blüte abgeschlossen und trägt unter dieser nur noch eine od. wenige Nebenachsen, die entweder mit einer Blüte abschließen od. in derselben Weise verzweigt sind. Bei der **Trugdolde** entspringen unter der endst. Blüte an einem Punkte 2 od. mehr Nebenachsen, die sich wiederholt wie die Hauptachse verzweigen können (Fig. 30, Wolfsmilch, Holunder). **Büschel** od. **Knäuel** sind Trugdolden mit sehr verkürzten Stielen, so daß die Blte meist unregelmäßig gehäuft erscheinen (viele Nelken, Gänsefuß).

Fig. 30.

6. Die Frucht.

Aus dem Frkn. entwickelt sich die Fr. Die Frknwand bildet sich zur **Fruchthülle** od. **Fruchtschale** aus. Man unterscheidet:

1. **Trockene Früchte.** Die Frschale ist bei der Reife trocken. Öffnen sich die reifen Früchte nicht, so nennt man sie **Schließfrüchte**; wenn dagegen zur Reifezeit die Frschalen aufspringen, bezeichnet man die Fr. als **Kapselfrüchte** (Springfrüchte). Die **Nuß** ist eine Schließfrucht mit harter Schale (Haselnuß); die **Teil-** oder **Spaltfrucht** eine Schließfrucht, die bei der Reife in 2 oder mehrere einsamige Teile (Ahorn, Doldengewächse) zerfällt. Besondere Formen der Kapselfrüchte sind die **Hülse**, eine einfächerige, mit 2 einander gegenüberliegenden Längsspalten aufspringende Fr. (Erbse), und die **Schote**, eine ebenfalls mit 2 Klappen aufspringende Fr., die aber durch eine Längsscheidewand in 2 Fächer geteilt ist (Kreuzblütler). Ist die Schote wenig länger als breit, so wird sie **Schötchen** genannt.

2. **Saftige Früchte.** Die Frhülle ist saftig und fleischig. Besteht sie aus einer häutigen Außen- und einer saftigen Innenschicht, so bezeichnet man die Fr. als **Beere** (Weinbeere); ist die Frwand aus 3 Teilen zusammengesetzt: einer äußeren häutigen, einer mittl. fleischigen und einer innern harten Schicht, so heißt sie **Steinfrucht** (Kirsche).

Anleitung
zum Gebrauch der Bestimmungstabellen.

Es ist bei der Einrichtung der Tabellen darauf Bedacht genommen, sie so zu gestalten, daß auch der im Bestimmen nicht Geübte sich rasch orientiert und bei sorgfältiger Beobachtung und genauer Untersuchung ohne große Mühe den Namen einer ihm unbekannten Pflanze auffindet. Um über die ersten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, soll an einigen Beispielen gezeigt werden, wie beim Bestimmen einer Pflanze zu verfahren ist.

1. Das **Schneeglöckchen** (Galanthus nivalis). Wir beginnen auf Seite 12, wo es in der ersten Tabelle heißt:

1. Pfl. ohne Bltn und Samen usw. 76
— Pfl. mit samenerzeugenden Bltn usw. 2

Die hinter einer Ziffer und dem darauf folgenden Striche stehenden Merkmale bilden stets Gegensätze, von denen immer nur einer auf die zu bestimmende Pflanze zutreffen kann. In diesem Falle kommen die ersten Merkmale nicht in Betracht, denn es handelt sich um eine Pflanze mit „samenerzeugenden Blüten". Wir folgen deshalb der am Ende der Reihe stehenden Ziffer, die uns auf Nr. 2 der Tabelle verweist, wo wieder zwischen zwei Gegensätzen die Entscheidung getroffen werden muß. Da nach einer Bemerkung zu der 1. Gruppe nur die Nadelhölzer gehören, so ist die vorliegende Pflanze der 2. Gruppe zuzurechnen, und wir müssen unter Nr. 3 weiter suchen. Hier ist die Entscheidung nicht immer leicht, da es bei beiden Gruppen Ausnahmen gibt, wie schon die Worte „in der Regel" und „fast stets" andeuten. Die in Klammern beigefügten Bemerkungen werden aber leicht auf den rechten Weg helfen, und selbst dann, wenn dem Anfänger trotzdem ein Irrtum unterlaufen sollte, wird er in den allermeisten Fällen doch zum Ziele gelangen, weil die „schwierigen" Gewächse in beide Gruppen aufgenommen sind. Unsere Pflanze gehört zweifellos zur 1. Gruppe, zu den Monokotylen, der parallelnervigen Blätter und der 6 (2 × 3) zähligen Blütenteile wegen. Es ist deshalb zur weiteren Bestimmung die nächste Tabelle auf der folgenden Seite zu benutzen. Von Nr. 1 kommen wir auf Nr. 2, weil die Blüten weder fleischige Kolben noch kugelige Köpfchen bilden. Die Pflanze ist in Stengel und Blätter gegliedert, was uns nach Nr. 3 und dann sofort weiter nach Nr. 19 führt. Ohne Schwierigkeiten gelangen wir weiter nach 20, 25, 26, 27 und schließlich nach 28, wo sich die letzten Gegensätze finden. Der

Fruchtknoten ist unter der Blüte sichtbar, weshalb die Pflanze zu der Familie der Amaryllidaceen gehören muß. Zur Bestimmung der Art benutzen wir die Tabelle auf Seite 169 und kommen — unterstützt durch die Abbildung — ohne große Mühe auf den richtigen Namen.

2. Das **Buschwindröschen** (Anemone nemorosa). Die Pfl. gehört nach der 1. Tabelle unzweifelhaft zu den Dikotylen (gefingerte Blätt.!). Da ein Kelch fehlt, ist Tabelle III auf Seite 21 weiter zu benutzen. Von Nr. 1 gelangen wir nach Nr. 9 und von hier nach Nr. 12. Es kann zweifelhaft erscheinen, ob die Blätt. quirlst. od. wechselst. sind. Während nämlich im oberen Teile des Stengels 3 Blätt. zu einem Quirl geordnet sind, entspringt am Grunde des Stengels noch ein einzelnes Blatt. Wie in allen zweifelhaften Fällen, so ist es auch hier gleichgültig, welchen Weg man einschlägt. Gehen wir z. B. von Nr. 12 nach Nr. 48, so gelangen wir weiter nach Nr. 72 und schließlich nach 73, wo wir sofort herausfinden, daß die Pflanze zu der Familie der Ranunculaceen gehören muß. Wenn wir von Nr. 12 nach 13 gehen, so gelangen wir sogar noch etwas rascher zu demselben Resultate (von 13 nach 14, 15 und 16). Die Familientabelle auf Seite 219 führt uns auf die Gattung Anemone (1, 2, 3, 4, 17, 18), und schnell ist dann aus der Tabelle auf Seite 223 auch die Art herauszufinden.

3. Der **Gamander-Ehrenpreis** (Veronica chamaedrys). Für Anfänger, die mit den botanischen Fachausdrücken noch nicht genügend vertraut sind, empfiehlt es sich, beim Aufsuchen der Familie oder Gattung auf Seite 37 zu beginnen. Die Pflanze ist krautig und hat gegenst. Blätt., weshalb wir auf Seite 60 weiter suchen müssen. Nr. 1 dieser Tabelle verweist uns nach Nr. 20, dann weiter nach 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30 und schließlich nach 32. Wie die dort aufgeführten Merkmale erkennen lassen, gehört unsere Pflanze zu den Scrophulariaceen, weshalb wir auf Seite 364 weiter zu prüfen haben. Die vierzipfl. Blkr. und die Zweizahl der Stbblätt. bilden die Merkmale der Gattung Veronica. Mit Hilfe der Arttabelle auf Seite 370 wird dann leicht festgestellt, daß es sich nur um den Gamander-Ehrenpreis handeln kann.

Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach dem natürlichen System.

(Eine Tabelle zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach einfachen Merkmalen beginnt auf S. 37.)

1. Pfl. ohne Bltn und Samen; Vermehrung durch einzellige, staubfeine Körner (Sporen). Farne, Bärlappe, Schachtelhalme usw.
Kryptógamae* 76

— Pfl. mit samenerzeugend. Bltn, die entweder Stbblätt. oder Stempel oder beide enthalten. **(Phanerógamae)** 2

2. Samenknospen frei, nicht von einem Frkn. eingeschlossen. Bäume od. Sträucher mit nadel- od. schuppenf., meist immergrünen Blätt. Hierher gehören nur die Koniferen (Nadelhölzer)
Gymnospérmae 91

— Samenknospen v. ein. Frkn. eingeschlossen **(Angiospérmae)** 3

3. Laubblätt. in der Regel mit parallel od. bogig verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven (Fig. 31), stets einfach und ungeteilt; Bltnteile meist in der 3-Zahl vorhanden; Keimling mit einem Keimblatt. (Hierher gehören die Liliengewächse, Orchideen, Schilfe, Binsen, Gräser, Halbgräser, usw. — aber keine Bäume und Sträucher. Ebenso gehören alle Pfl., deren Bltn außer dem Stempel noch 5 od. 10 Stbblätt. enthalten, zur folgenden Gruppe. Von den Gewächsen, in deren Bltn sich 4 Stbblätt. mit dem Stempel zusammenfinden, gehören nur eine grünlich blühende Wasserpfl. (Potamogeton) und (Fig. 416) eine kleine weißblühende Laubwaldpfl. (Majanthemum) mit meist nur 2 bogennervigen, herzf. Blätt. zu dieser Gruppe.)

Fig. 31.

Monocotýleae Tabelle I, Seite 13

— Laubblätt. fast stets mit fiederig (Fig. 18) od. fingerig (Fig. 6) angeordneten Hauptnerven; Bltnteile meist in der 5- oder 4-Zahl vorhanden; Keimling mit 2 Keimblätt. Hierher gehören u. a. alle Bäume und Sträucher (mit Ausnahme der Nadelhölzer), sämtliche Pfl. mit feinzerteilten, handf. geteilten, fiederteiligen, gefied. od. gefingerten Blätt., alle Landpfl. mit gezähnten, gesägten und gekerbten Blätt. und alle Gewächse ohne grüne Blätt. [außer einigen Orchideen].
Dicotýleae 4

4. Bäume od. Sträucher (bei kleinen Sträuchern ist der Stengel zuw. nur unten holzig.)
Tabelle II, Seite 16

— Kräuter 5

---

* Die fetten Ziffern verweisen auf die vorgesetzten Zahlen der Tabelle, die andern auf die Seiten, auf denen die Pfl. zu finden sind.

5. Bltnhülle nicht in einen grünen Kelch und eine andersfarbige Blkr. gegliedert (die Bltnhülle ist entw. einfach (nur ein Kreis von Bltnhüllblätt.) od. doppelt und dann gleichfarbig, d. h. beide Kreise haben gleiche Färbung)

Tabelle III, Seite 21

— Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch ist nicht immer grün, doch stets anders gefärbt als die Blkr. Zuw. fällt er früh ab und ist dann nur an den Knospen zu finden) 6

6. Blkr. getrenntblättr. . . . . Tabelle IV, Seite 27

— Blkr. verwachsenblättr. (zuw. nur am Grunde verbunden)

Tabelle V, Seite 32

Monocotýleae. Einkeimblättrige Pflanzen.

Tabelle I.

1. Bltn alle in einem keulenf. oder walzl., oft fleischigen Kolben oder in kugeligen Köpfchen (Fig. 32, 33 u. 401—403) 30

— Bltn nicht in Kolben od. kugeligen Köpfchen 2

(Nur bei Zea (Mais) stehen die Stempelbltn. in einem Kolben.)

Fig. 32 Fig. 33.

2. Pfl. nicht in Stengel und Blätt. gegliedert, nicht im Boden wurzelnd, stets schwimmend od. untergetaucht; Stengel blattart., rundl. od. an einem Ende stielart. verschmälert und dann meist kreuzweise verbunden. Blüht sehr selten. Wasserlinse, Entenflott . . **Lemnáceae** 153

— Pfl. in Stengel und Blätt. geglied. od. mit nicht deutl. unterscheidb. Blätt., aber dann nie freischwimmend 3

3. Bltn blumenkronart. gefärbt (weiß, gelb, rot, blau usw.), bisweilen außen grün od. doch mit grünen Zipfeln od. Streifen, selten ganz grün od. gelblich, aber dann stets 2lippig 19

— Bltn unscheinbar, grünl. od. bräunl., nicht blumenkronart., nie 2lippig; Bltnhülle oft nur in Form von Schuppen od. Spelzen vorhanden od. ganz fehlend. (Hierher gehören u. a. alle Gräser u. grasart. Gewächse, Binsen, Simsen, alle unter Wasser blühend. Pfl. sowie alle Wasserpfl. mit quirlst. Blatt. — aber auch viele mit anders gestellten Blatt. Einige Orchidaceen mit grünl. od. gelbl. Bltn gehören zur vorhergehenden Gruppe) 4

4. Landpfl. 13

— Wasserpfl. 5

5. Blätt. quirl- od. gegenst. (Keine Gräser od. Binsen) 8

— Blätt. wechselst. 6

6. Bltn mit 1 od. 2 kahnf. Deckblättchen (Spelzen), in kleinen Ährchen (Fig. 28 u. 839); Stbblätt. 2—3 15

— Bltn nicht von kahnf. Deckblättchen umschlosssen; Bltnhülle 4- od. 6blättr., zuweilen fehlend od. sehr wenig entwickelt 7

Fig. 34.

7. Bltn in wenigblüt. Köpfchen (Fig. 34); Bltnhülle 6-blättr., trockenhäut., bräunl.; Stbblätt. 6 **Juncus** 154

— Bltn in Ähren od. doldenf. Büscheln od. einzeln, zuw. von Scheiden eingeschlossen; Bltnhülle nicht 6blättr.; Stbblätt. 1—4. . . . . **Potamogetonáceae** 96

8. (5.) Blätt. am Grunde mit einer den Stengel umgebend. Scheide od. mit einem großen, durchscheinenden Blatthäutchen . . . . **Najas, Potamogéton** 96

— Blätt. am Grunde ohne Scheide u. ohne ein großes, durchscheinendes Blatthäutchen 9

9. Blätt. mehr od. weniger fein gesägt od. gezähnelt (zuweilen nur vorn — Lupe!) 12

— Blätt. völlig ganzrandig 10

Fig. 35.

10. Blätt. gegenst., die oberen oft zu einer auf dem Wasser schwimmenden Rosette zusammengedrängt; Bltn einzeln, blattachselst., nur mit 2 kleinen, sichelf. Hüllblätt.; Fr. 4teilig, scharf berandet (Fig. 35) *Callítriche** 300

— Blätt. quirlst.; Stengel hohl 11

11. Stbblätt. 8; Blätt. zu 3—6, die untergetauchten schmal lanzettl., zurückgeschlagen, die oberen eif. . . . . *Elátine* 304

— Stbblatt 1; Blätt. zu 8—12, linealisch. . . . *Hippúris* 314

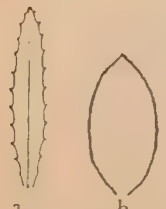


Fig. 36.

12. (9.) Blätt. gegenst. (selten zu 3), besonders vorn gezähnelt; Bltn grün, in Ähren (Potamogeton densus) . . . . . **Potamogetonáceae** 96

— Blätt. zu 3—8quirlig, der ganzen Länge nach gleichmäßig gezähnt od. feingesägt (Fig. 36); Bltn weiß od. rötl., einzeln, sitzend od. auf langen fadenf. Stielen (Hydrilla, Helodea) **Hydrocharitáceae** 102

13. (4.) Bltnhülle 6blättr. od. 6teil. (bei Paris 8—10 blättr.); Stbblätt. mindestens 6 16

— Bltnhülle entweder aus 1 od. 2 Spelzen (kleine kahnf. Deckblättch.) gebildet (Gräser und Riedgräser) od. aus 2 kleinen sichelf. Blättch. od. fehlend; Stbblätt. 1—3 14

14. Blätt. gegenst.; Bltn einzeln, blattachselst., von 2 weißl., sichelf. Blättchen gestützt; Fr. 4teilig (Fig. 35) . *Callítriche* 300

— Blätt. nicht gegenst.; Bltn mit 1 od. 2 Spelzen, in kleinen Ährchen; Blätt. am Grunde scheidig 15

Fig. 37.

15. (6.) Bltn zwischen 2 Spelzen; Ährchen am Grunde meist mit 2 Kelchspelzen (Fig. 28); Stengel knot., meist rund u. hohl; Blattscheiden meist gespalten (der Länge nach aufgeschlitzt), an der Übergangsstelle zur Blattfläche mit einem Häutchen od. einer Haarreihe. Gräser. . **Gramíneae** 102

— Bltn hinter einer Spelze (Fig. 37); Ährchen am

* Die Familien und Gattungen, deren Namen *kursiv* gedruckt sind, gehören zu den Dikotylen, sind aber hier mit aufgenommen, da sie vom Anfänger leicht für Monokotylen gehalten werden können.

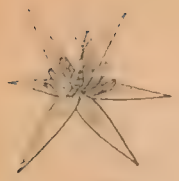


Fig. 38.

Grunde ohne Kelchspelzen (aber zuweilen mit leeren Bltnspelzen); Stengel fast nie knotig, meist 3kantig, massiv; Blattscheiden meist geschlossen. Riedgräser . . . . **Cyperáceae** 133

16. (13.) Stengel windend; Blätt. langgestielt, pfeilf. bis herzf.; Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. . . . . **Tamus** 170

— Stengel nicht windend 17

Fig. 39.

Fig. 40.

17. Bltnhülle bräunl., lederart., trocken, ein Griffel mit 3 Narben (Fig. 38). Binsen, Simsen **Juncáceae** 154

-- Bltnhülle grün od. gelblich grün, nicht trockenhäutig 18

18. Narben federig (Fig. 39) od. dem Frkn. schief aufsitzend (Fig. 40); Fr. bei der Reife in 3 od. 6 Teilfrüchte zerfallend; Blätt. schmal, grasart.; Pfl. 10—60 cm hoch, an feuchten Orten wachsend . **Scheuchzeriáceae** 100

— Narben weder federig noch dem Frkn. schief aufsitzend; Fr. bei der Reife nicht zerfallend **Liliáceae** 160

Fig. 41.

19. (3.) Bltnhülle unregelmäßig, 6blättr., in 2 Kreisen angeordnet, das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet, oft gespornt (Fig. 41 u. 440); Stbblätt. 1 (selten 2), 2fächerig, mit der groben, klebrigen Narbe zu einem „Säulchen" verwachsen; Frkn. unterst., oft gedreht. Pfl. zuweilen nur mit schuppenf., nicht grünen Blätt. . **Orchidáceae** 172

— Bltnhülle regelmäßig od. fast regelmäßig, nicht lippig 20

Fig. 42.

Fig. 43.

20. Landpfl. od. Wasserpfl., bei denen wenigstens die ob. Blätt. weit aus d. Wass. hervorragen 25

— Wasserpfl. Blätt. entw. alle untergetaucht oder die ob. schwimmend 21

21. Blätt. klein, nicht 1 cm breit, gegenst. od. quirlig . . 23

-- Blätt. bed. größ., wechselst. 22

22. Blätt. entweder schwertf., stachelig-gesägt (Fig. 42), zu einer schwimmenden Rosette vereinigt od. herzf., kreisrund, langgestielt (Fig. 43), schwimmend; Bltn weiß (Stratiotes, Hydrocharis). **Hydrocharitáceae** 102

— Blätt. linealisch, lanzettl., eif. od. (Fig. 44), pfeilf., niemals schwertf. od. kreisrund; Bltn weiß od. rötlich, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend od. in quirligen Rispen od. Trauben **Alismatáceae** 100

Fig. 44.

23. (21.) Blätt. quirlst. (Hydrilla, Helodea) **Hydrocharitáceae** 102
— Blätt. gegenst. 24

Fig. 45.

21. Blkr. weiß, auf der einen Seite gespalten, mit tief 5teiligem Saum; Kelch 2spaltig (Fig. 45) *Móntia* 205
— Blkr. rötlichweiß, mit 3—4 freien Blblätt.; Kelch 2—4spaltig . . . . . *Elátine* 304
25. (20). Jede Blüte mit 1—4 Griffeln od. Narben . 27
— Jede Blüte mit 4 bis vielen Griffeln 26
26. Stbblätt. 9; Bltn in Dolden . . . . . **Bútomus** 101
— Stbblätt. 6; Bltn nicht in Dolden . . . . **Alismatáceae** 100
27. Zarte Uferpflanzen mit gegenst. Blätt.; Kelch 2—4spalt. 24
— Landpfl. od. höhere Sumpfpfl.; Bltnhüllblätt. alle blumenkronart. gefärbt 28
28. Stbblätt. 3; Narben 3, zuweilen blumenblattart.; Frkn. unterst. **Iridáceae** 170
— Stbblätt. 6 (seltener 4) 29
29. Frkn. unterst. (unter der Blüte sichtbar) **Amaryllidáceae** 169
— Frkn. oberst. (von den Bltnhüllblätt. umschlossen) **Liliáceae** 160
30. (1.) Nur 1 Kolben vorhanden, der von einem Deckblatt gestützt wird (Fig. 401—403) . . . . . **Aráceae** 153
— Mehrere (meist 2) walzl. od. eif. Kolben untereinander od. Bltn in kugeligen Köpfchen; obere Kolben und Köpfchen mit Stbbltn (Fig. 32—33) . . . . . **Typháceae** 94

Dicotýleae. Zweikeimblättrige Pflanzen.

Tabelle II.

Bäume und Sträucher.

1. Stengel windend, kletternd od. rankend 66
— Stengel nicht windend, kletternd od. rankend 2
2. Blätt. nadel- oder schuppenf. (zur Blütezeit immer vorhanden) 63
— Blätt. nicht nadel- od. schuppenf. (zur Blütezeit zuw. fehlend) 3
3. Pfl. zur Blütezeit mit mehr od. weniger entwickelten Blätt. 13
— Die Blätter stecken zur Blütezeit noch ganz in der Knospe 4
4. Bltn nicht in Kätzchen 8
— Bltn (wenigstens die Stbbltn) in Kätzchen Stbblätt. und Stempel stehen hinter einer Schuppe) 5
5. Entwickelte Kätzchen aufrecht od. schief abstehend . . 7
— Stbkätzchen (Kätzchen mit Stbblätt.) und oft auch die Stempelkätzchen hängend 6
6. Schuppen der Stbkätzchen am Rande meist lang zottig; Stempelkätzchen hängend, mit den ersteren nie auf derselben Pfl. (Populus) . . . . . **Salicáceae** 180

a b
Fig. 46.

— Schuppen der Stbkätzchen am Rande nicht langzottig; Stempelbltn entw. knospenart. (Fig. 46a) od. in kleinen eif. Kätzchen (Fig. 46b), mit den Stbkätzchen auf derselben Pfl. (aber nicht immer auf demselben Zweige) . . **Betuláceae** 187

Fig. 47.

7. (5.) Stbblätt. kürzer als die Kätzchenschuppen (Fig. 47); Stbkätzchen bis 1½ cm lang, Stempelkätzchen 5—6 mm lang (Fig. 46b); Zweige glänzend dunkelbraun. Pfl. bis 1½ m hoch **Myrica** 187

— Entwickelte Stbblätt. viel länger als die Kätzchenschuppen; Kätzchen größer . . . . . **Salix** 180

8. (4.) Blt ohne jede Bltnhülle; Stbblätt. 2 (Fig. 48) **Fraxinus** 339

— Bltnhülle vorhanden 9

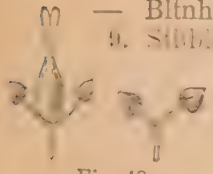


Fig. 48.

9. Stbblätt. 20 bis viele; Blt weiß od. rosa (Prunus) **Rosaceae** 262

— Stbblätt. höchstens 8; Blt nie weiß . 10

10. Blt goldgelb 12

— Blt nicht goldgelb 11

11. Blkr. langröhrig, rosa; Stbblätt. 8 **Daphne** 310

— Blkr. glockig, bräunlichrot; Stbblätt. 5—8; Blt gebüschelt (Fig. 49) . . **Ulmus** 190

Fig. 49.

12. (10.) Stbblätt. 2; Blt über 1 cm lang **Forsythia** 339

— Stbblätt. 4; Blt etwa 3 mm breit, in Dolden **Cornus** 330

13. (3.) Blätt. ungeteilt, gelappt od. buchtig, aber nicht gefiedert oder gefingert (also nicht aus völlig getrennt. Blättch. zusammengesetzt) 24

— Blätt. gefiedert od. gefingert 14

14. Stbblt in walzenf. Kätzchen; Stempelblt zu 1—3 an der Spitze der Ästchen. Walnuß . . . . . **Juglans** 180

— Weder Stbblt noch Stempelblt in Kätzchen 15

15. Blätt. gegenst. 21

— Blätt. wechselst. 16

16. Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Stbblätt. 10, ihre Fäden verwachsen . . . . . **Papilionaceae** 276

— Blkr. nicht schmetterlingsf. 17

17. Blt grünlichgelb, grünlichweiß od. purpurviolett 19

— Blt goldgelb, rot od. reinweiß 18

18. Stbblätt. 6; Blt gelb; Blätt. gefiedert, dornig, lederart. **Mahonia** 230

— Stbblätt. zahlreich; Blätt. nicht lederart. . . . **Rosaceae** 262

19. Blattstiele, Blütenrispen und junge Zweige wollig zottig; Blt grünlichgelb; Stbblätt. 5; Fr. in rötl. Kolben . . **Rhus** 301

— Blattstiele nicht wollig zottig 20

20. Blt dunkelviolett, klein, in ährenf. Trauben **Amorpha** 287

— Blt grünlichweiß, in Rispen; Blätt. sehr groß; Blättch. am Grunde grobgezähnt . . . . . **Ailantus** 297

21. (15.) Blätt. gefingert; Fr. mit stachlicher Hülle. Kastanie **Aesculus** 302

— Blätt. gefiedert 22

22. Blt aufrecht, weiß od. gelblichweiß, in Rispen od. Trugdolden (Sambucus) . . . . . **Caprifoliaceae** 388

— Bltn hängend 23
23. Bltn gelbgrün, in Büscheln, die einzelnen Bltn langgestielt, entweder nur Stbblätt. od. nur Stempel enthaltend **Acer** 301
— Bltn weiß, in Traub.; Kapsel häut., aufgeblasen **Staphylea** 301
24. (13.) Blätt. wechselst. od. (Fig. 54) gebüschelt 39
— Blätt. gegenst. 25
25. Auf Baumästen wachsende Sträucher . . . **Loranthaceae** 192
— Pfl. im Erdboden wurzelnd 26
26. Stbblätt. 2—8 od. nur Stempel in der Blüte 29
— Stbblätt. 10 bis viele 27
27. Kleine, bis 30 cm hohe Halbsträucher; Bltn fast stets gelb **Helianthemum** 306
— Höhere Sträucher. Bltn weiß oder rot 28
28. Stbblätt. 10; Stbfäden platt, 3 spitzig; Kelchzipfel u. Blblätt. 5; Bltn geruchlos . . . . . **Deutzia** 259
— Stbblätt. zahlreich; Kelchzipfel und Blblätt. 4—5; Griffel 1 bis mehrere, unten verwachsen; Bltn stark duftend **Philadelphus** 259
29. (26.) Blkr. 2lippig; Stbblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze) **Labiatae** 351
— Blkr. nicht 2lippig (oder undeutlich und dann mit 5 Stbblätt.) 30
30. Stengel niederliegend, dünn, nur am Grunde holzig; blühende Triebe aufrecht; Blätt. mehr od. weniger lederart. . . 38
— Bäume od. Sträucher mit aufrechten Zweigen 31
31. Blätt. lederart., immergrün; Bltn geknäuelt, gelblichweiß **Buxus** 300
— Blätt. krautig, leicht zerreißbar, im Herbste abfallend . . 32
32. Bltn grün od. gelblichgrün 36
— Bltn weiß, gelblichweiß, rötlich od. violett 33
33. Stbblätt. 5; Blkr. verwachsenblättr.; Frkn. unterst. **Caprifoliaceae** 388
— Stbblätt. höchstens 4 34
34. Blblätt. 4, frei; Stbblätt. 4; Frkn. unterst. . . . . **Cornus** 330
— Blkr. verwachsenblättr.; Stbblätt. 2; Frkn. oberst. . . . 35
35. Fr. eine Beere; Kelch abfallend; Bltn weiß **Ligustrum** 339
— Fr. eine Kapsel; Kelch bleibend; Bltn rötl., bläulich od. weiß **Syringa** 339
36. (32.) Blätt. gelappt; Stbblätt. meist 8. Ahorn . . . **Acer** 301
— Blätt. nicht gelappt; Stbblätt. 4—5 od. nur Stempel in der Blüte 37
37. Zweige meist dornig; Seitennerven des Blattes der Blattspitze zugebogen; Griffel 2—4 spalt.; Fr. eine Beere **Rhamnus** 303
— Zweige dornenlos, jung oft 4kantig od. zusammengedrückt; Seitennerven des Blattes dem Rande zu verlaufend; Fr. eine rote, stumpf- od. geflügelt kantige Kapsel . . . **Evonymus** 301
38. (30.) Bltn blau, einzeln, ansehnlich . . . . . **Vinca** 344
— Bltn hellrosa, zu 1—2 auf langen Stielen, nickend (Fig. 110). Nadelwälder . . . . . **Linnaea** 390

39. (24.) Blin (wenigstens die Stbblin) in dichten od. (Eiche) lockeren Kätzchen oder in lang herabhängenden kugeligen Büscheln oder Köpfchen 57
— Blin nicht in Kätzchen, meist auffällig gefärbt 40
40. Stbblätt. höchstens 10 oder nur ein Stempel in der Blüte 41
— Stbblätt. 20 und mehr, stets mit den Stempeln in derselben Blüte; Blin zuweilen gefüllt 41
41. Blinstiel mit bleichem, halbangewachsenem Deckblatt (Fig. 50); Blätt. schief herzf. Linde . **Tilia** 303
— Blinstiel ohne ein solches Deckblatt 42

Fig. 50.

42. Blin weiß od. rötlich; Blätt. mit oft früh abfallenden Nebenblätt.; Blinboden krug- od. becherf., auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. und Stbblätt. tragend **Rosáceae** 262
— Blin gelb 43
43. Kleiner (10—20 cm) niederliegender od. aufsteigender Halbstrauch; Blätt. ganzrandig **Heliánthemum** 306
— Höherer (2—3 m) Strauch; Blätt. scharf gesägt; Blin meist gefüllt (Kerria) . . . . . **Rosáceae** 262
44. (40.) Blkr. schmetterlingsf. (wie in Fig. 27); Fr. eine Hülse **Papilionáceae** 276
— Blkr. nicht schmetterlingsf. 45
45. Blätt. gelappt od. buchtig und dann dornig gezähnt . . 56
— Blätt. höchstens etwas gesägt od. gezähnt, nicht gelappt 46
46. Blinhülle in Kelch und Blkr. geschieden (der Kelch ist nicht immer grün und bei Frangula größer als die winzigen Blblätt.) . . . 51
— Blinhülle einfach od. doch sämtliche Blinhüllblätt. von gleicher Farbe 47
47. Dorniger Strauch mit unterseits silberweißen Blätt. Staub- und Stempelblin auf verschiedenen Pfl. . . . . **Hippóphaes** 310
— Dornenlose Sträucher 48
48. Stbblätt. 4—5 50
— Stbblätt. 8—10 49

Fig. 51.

49. Blinhülle doppelt, der äußere Kreis (Kelch) zuweilen weiß od. rot od. nur als ein undeutlicher Saum vorhanden (Fig. 51); Blinhüllblätt. zuw. bis auf den Grund geteilt . . . . . **Ericáceae** 332
— Blinhülle einfach, rot od. gelblichweiß, langröhrig; Blätt. keilf. (Fig. 52) . . . . . **Daphne** 310
50. (48.) Blätt. silberweiß; Blin gelblich **Elaeágnus** 311
— Blätt. grün; Blin grünl., in endst., reichblütiger Rispe, später zu einem haarigen Büschel auswachsend. Gartenpfl. . . . . **Rhus** 301

Fig. 52.

51. (46.) Blin gelb 54
— Blin nicht gelb 52
52. Stbblätt. 8—10. Kleine Sträucher . **Ericáceae** 332
— Stbblätt. 5 53
53. Blin rötlich od. violett . . . . . **Solanáceae** 362

Fig. 53.

— Bltn grünlichweiß . . . . **Frángula** 303

51. (51.) Blkr. unregelmäßig, die 2 seitl. Kelchblätt. blumenkronart., flügelf. (Fig. 53); Blätter lederart. Höhe 10—20 cm **Polýgala** 297

— Blblätt. alle gleich gestaltet; Stbblätt. 6 **55**

55. Kelch- und Blblätt. 4; Stbblätt. ungleich (4 lange, 2 kurze) . . . . **Crucíferae** 233

— Kelch- und Blblätt. 6; Blätt. in Büscheln, am Grunde mit Dornen (Fig. 54). Höherer Strauch . . . . . **Bérberis** 230

Fig. 54.

56. (45.) Blätt. lederart., dornig gezähnt (Fig. 55), immergrün; Bltn weiß; Stbblätt. 4 **Ilex** 301

— Blätt. krautig, gelappt; Stbblätt. 5 (Stachel- und Johannisbeeren) . . . . **Ribes** 258

Fig. 55.

57. (39.) Bltnhülle deutlich 4blättr.; Kätzchen kurz, aufrecht; Blätt. ungeteilt od. gelappt. Maulbeerbaum . . . . . **Morus** 190

— Bltnhülle der Stbbltn wenig entwickelt, schuppenförmig **58**

58. Blätt. buchtig (Fig. 13); Stbbltn in unterbrochenen Kätzchen. Eiche . . . . . **Quercus** 189

— Blätt. ungeteilt od. mit spitzen Lappen . . . **59**

59. Stbbltn in lang herabhängenden kugeligen Köpfchen oder Büscheln **62**

— Stbbltn in längeren Kätzchen od. Ähren **60**

60. Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pflanzen (Weiden, Pappeln) . . . . . **Salicáceae** 180

— Stbbltn und Stempelbltn auf derselben Pfl. (Mehrere Zweige untersuchen!) **61**

61. Blätt. 10—20 cm lang, stachelspitzig gezähnt; Stbbltn geknäuelt, in steif aufrechter Ähre, die am Grunde einen Büschel mit Stempelbltn trägt. Echte Kastanie . . . . **Castánea** 189

— Blätt. kleiner; Stbbltn fast stets in hängenden Kätzchen **Betuláceae** 187

Fig. 56.

62. (59.) Blätt. ungeteilt; Stempelbltn aufrecht. Rotbuche **Fagus** 189

— Blätt. gelappt; Stempelbltn und Stbbltn in kugelrund., hängend. Köpfchen (Fig. 56). Rinde in Schuppen abblätternd . . . . . **Platánus** 262

Fig. 57.

63. (2.) Zweige sehr dornig; Blätt. stechend; Bltn gelb (Ulex) . . . . . **Papilionáceae** 276

— Zweige dornenlos; Bltn rötl. **64**

64. Stengel und Äste dem Erdboden aufliegend; Bltn mit 3 langen Stbblätt. od. nur mit Stempeln; Blätt. nadelf. (Fig. 57), hohl . . . . . **Empetrum** 332

— Sträucher mit aufrechten Ästen und Zweigen . **65**

65. Kleine Sträucher von 5—80 cm Höhe; Stbbeutel frei, am Grunde oft mit spitzen Anhängseln (Heide) **Ericáceae** 332

— Strauch mindestens 1 m hoch; Zweige rutenf.; Stbbeutel am Grunde verwachsen, ohne Anhängsel . . **Myricária** 305
66. (1.) Blätt. gefied. od. gefingert 71
— Blätt. ungeteilt od. gelappt 67
67. Blüten violett; Stbbeutel verwachsen . . . . **Solanáceae** 362
— Blüten grünlich od. gelblichweiß od. hellpurpurn 68
68. Blätt. 5eckig (Fig. 186) oder eif.; Blüten grün, dold. Efeu **Hédera** 314
— Blätt. krautig, leicht zerreißbar 69
69. Blätt. ungeteilt, gegenst.; Blüten kopfig-quirlig, gelblichweiß, seltener purpurn (Lonicera) . . . . . **Caprifoliáceae** 388
— Blätt. gelappt; Blüten grün od. gelblichgrün 70
70. Stengel windend; Stblüten und Stempelblüten auf verschiedenen Pfl. Hopfen . . . . . **Húmulus** 191
— Stengel rankend; Blblätt. an der Spitze verbunden . **Vitis** 303
71. (66.) Stbblätt. 5; Blätt. gefingert. Wilder Wein **Ampelópsis** 303
— Stbblätt. zahlreich 72
72. Blätt. gegenst. . . . . **Ranunculáceae** 219
— Blätt. wechselst. . . . . **Rosáceae** 262

Tabelle III.

Kräuter. Blütenhülle nicht in Kelch und Blkr. gegliedert.

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren ob. Blätt. weder schwimmend noch untergetaucht sind 9
— Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmenden Blätt. 2
2. Blätt. gefied., fiederteilig od. gabelspalt. 7
— Blätt. ungeteilt 3
3. Blätt. quirlst., schmal; Blüten einzeln, blattachselst. **Hippúris** 314
— Blätt. gegenst. oder wechselst. 4
4. Blüten einzeln, blattachselst.; alle Blätt. gegenst. 6
— Blüten in Ähren; höchstens die ob. Blätt. gegenst. 5
5. Blüten rosenrot, mit 5spalt. Hülle; Blätt. langgestielt, schwimmend (Polygonum) . . . . . **Polygonáceae** 193
— Blüten grün od. bräunlich, mit 4blättr. Hülle; Stbblätt. 4 *Potamogéton** 96
6. Blütenhülle fehlt od. besteht aus 2 kleinen, sichelf., weißl. Blättch., die entweder 1 Stbblatt od. den 4teilig. Frkn. mit 2 Griffeln umschließen; Fr. scharf berandet (Fig. 35) **Callítriche** 300
— Blütenhülle 4teilig, grüngelb; Stbblätt. 4; Griffel 2; Blätt. eif. **Ludwígia** 314
7. (2.) Blätt. gabelspalt.; Blüten einzeln, blattachselst.; Pflanzen ganz untergetaucht . . . . . **Ceratophýllum** 218
— Blätt. gefied. od. fiederteilig 8
8. Blüten weiß, in Dolden; Blätt. gefiedert . . **Umbellíferae** 314
— Blüten rosa, in Ähren od. ährenf. Quirlen; Blätt. kammf. fiederteilig . . . . . **Myriophýllum** 314

* Gehört wie alle Gattungen, deren Namen kursiv gedruckt sind, zu den Monokotylen. Vgl. Anmerkung Seite 14.

9. (1.) Pfl. mit grünen Blätt. 12
— Pfl. ohne grüne Blätt. 10
10. Stengel gegliedert (Fig. 501), zerbrechlich, oft rötlich. Salzpfl. (Salicornia) . . . . . **Chenopodiáceae** 198
— Stengel nicht gegliedert 11
11. Blkr. 4—5blättr.; Stbblätt. 10; Pflanzen gelbl., zur Blütezeit an der Spitze überhängend (Monotropa) . . **Ericáceae** 332
— Blkr. verwachsenblättr.; Pfl. rötlich od. bräunlich. S. Seite 32, Nr. 2.
12. (9.) Blätt. quirl- od. (wenigstens die unt.) gegenst. . . . 48
— Blätt. grund- od. wechselst. 13
13. Bltn in einem keulenf. Kolben (Fig. 403), der von einem tütenf. Hüllbl. umschlossen wird (Arum) . . . . *Aráceae* 153
— Bltn nicht in einem keulenf. Kolben 14
14. Blätt. schildf. (Fig. 3) 47
— Blätt. nicht schildf. 15

Fig. 58.

15. Stbblätt. höchstens 10 17
— Stbblätt. zahlreich 16
16. Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 58), grünlichrot; Blätt. gefied., ihr Stiel am Grunde mit kleinen Nebenblättern (Sanguisorba) **Rosáceae** 262
— Bltn nicht in kugeligen Köpfchen, fast stets auffällig gefärbt; Blätt. ohne Nebenblätt. **Ranunculáceae** 219

Fig. 59.

17. (15.) Bltn mit einem spitzen od. (Fig. 59) sackf. Sporn, rot, gelb od. weiß 46
— Bltn ungespornt 18

Fig. 60.

Fig. 61.

18. Viele Bltn zu einem dichten Köpfchen vereinigt, das am Grunde von grünen Hüllblätt. umgeben ist* (Fig. 60—63) 43
— Bltn anders geordnet od. in Köpfchen; die am Grunde nicht von Hüllblätt. umgeben sind . . 19.
19. Blätt. gefied., fiedersp., handf. gespalten od. gelappt 36
— Blätt. völlig ungeteilt, höchstens gesägt, gezähnt od. gekerbt, zuw. am Grunde spieß- od. pfeilf. 20

Fig. 62.

Fig. 63.

20. Pfl. mit weiß. Milchsaft. Mehrere Stbbltn (die aus je einem Stbblatt bestehen) u. eine gestielte Stempelblüte von einer gemeinsamen Hülle umgeben (Fig. 265); Bltn gelbgrün . . . . . **Euphórbia** 298
— Pfl. ohne weißen Milchsaft; Bltn anders gestaltet . . . 21

* Hierher gehören aber nicht die Pfl., deren Bltn nur etwas gedrängt stehen. Die einzelnen Bltn sind so dicht zusammengerückt, daß sie oft den Eindruck einer einzigen Blüte machen.

21. Blätt. alle grundst. 35
– Blätt. am Stengel zerstreut 22

22. Blätt. am Grunde mit einer ringsum geschlossenen, den knotig geglied. Stengel tütenf. umgebend. Scheide* (Fig. 64); Bltn weiß, rötl. od. grün; Griffel 2—3 . . . . . **Polygonáceae** 193

Fig. 64.

— Blätt. am Grunde ohne geschlossene Scheide (zuweilen mit einer vorn offenen Scheide, aber dann die Bltn gelb) 23

23. Bltn gelb, braun od. innen weiß und außen grün 32
— Bltn grünlichgelb od. innen und außen grün . 24

24. Blätt. sehr schmal, nur einige mm breit 29
— Blätt. viel breiter, flach 25

Fig. 65.

25. Blätter vorn ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung (Fig. 65), kahl; Stengel liegend od. aufstrebend; Bltn meist 3zählig . . **Albérsia** 204
— Blätt. anders gestaltet 26

26. Bltnstand mit stechend. Deckblätt., fast stachelig (Fig. 66); Stengel aufrecht, kurzhaarig; Bltn 5zählig **Amarántus** 205

Fig. 66.

— Bltnstand nicht stechend . . 27

Fig. 67.

27. Stbblätt. 8; Blätt. rundl. (Fig. 72); H. 5—12 cm **Chrysosplénium** 261
— Stbblätt. 1—5; Blätt. nicht rundl., stets bedeutend länger als breit 28

28. Blätt. kurzhaarig, langgestielt, eif. od. länglicheif., an beiden Enden zugespitzt, ganzrand. (Fig. 67); Bltn in blattachselst. Knäueln; Stbblätt. 4—5; Griffel 1; Narbe kopfig . . . . . **Parietária** 191
— Blätt. kahl, selten unterseits drüsig, oft mehlig bestäubt, am Grunde zuweilen spießf.; Stbblätt. 1—5; Griffel od. Narben 2—5 . . . . **Chenopodiáceae** 198

Fig. 68.

29. (24.) Bltn zu 2—5, fast sitzend, von 5 Deckblättchen weit überragt (Fig. 68), gelb; Frkn. unterst.; Griffel 2 (Bupleurum) . . . . **Umbellíferae** 314
— Bltn anders angeord.; Frkn. oberst. 30

Fig. 69.

30. Bltnhülle trockenhäutig, 5blättr.; Stbblätt. meist 3, am Grunde verwachsen; Blätt. pfriemf., fast 3kantig, stachelspitzig, ziemlich steif, bis 1 cm lang; Stengel am Grunde sehr ästig, meist nicht bis 2 mm dick (Fig. 69). Sandfelder. (Kochia hirsuta hat längere Blätt. und ist rauhhaarig, Salsola kali ist fleischiger und hat einen dickeren Stengel.) **Polycnémum** 199

* Die Scheide ist zuweilen zerrissen od. zerschlitzt und verschwindet mitunter ganz. Jüngere Exemplare untersuchen.

Fig. 70.

— Bltnhülle krautig (selten dünnhäut. u. dann 5 am Grunde nicht verwachsene Stbblätt. einschließend); Stbblätt. 5 od. 8, seltener weniger (u. dann die Bltnhülle fehlend od. 2blattrig) 31

31. Bltn gelbgrün, zu 1—3 blattachselst., mit Deckblättchen (Fig. 70); Bltnhülle 4zipfl., krugf.; Staubblätt. 8 . . . . . **Thymelæa** 310

— Bltn grün; Bltnhülle 5zipfl., 2blättr. od. fehlend; Stbblätt. 1—5 . . . . . **Chenopodiáceae** 198

Fig. 71.

32. (23.) Blkr. ca. 3 cm lang, gelb od. braun, am Grunde kugelig (Fig. 71) . . . . . **Aristolóchia** 193

— Blkr. viel kleiner 33

33. Bltn innen weiß, außen grün, in Rispen od. Trauben; Griffel 1; Blätt. sehr schmal . . . **Thesium** 191

— Bltn gelb, in Dolden od. Trugdolden; Griffel 2 34

34. Stbblätt. 8; Blätt. rundl.-nierenf., gekerbt; Bltn in Trugdolden (Fig. 72) . . . . **Chrysosplénium** 261

Fig. 72.

— Stbblätt. 5; Blätt. ganzrandig; Bltn in Dolden (Bupleurum) . . . . . **Umbellíferae** 314

35. (21.) Bltn in Ähren; Stbblätt. 4; Blkr. trockenhäut. Wegerich . . . . . **Plantágo** 383

— Bltn einzeln, grünlich; Früchtchen zahlreich, in verlängerter Ähre (Fig. 73). H. 2—10 cm (Myosurus) **Ranunculáceae** 219.

36. (19.) Blätt. grundst., fiedersp.; Blkr. trockenhäut. Plantágo 383

Fig. 73.

— Blätt. auch höher am Stengel 37

37. Bltn in länglichen, rundlichen oder fast würfelf. Köpfchen 41

— Bltn in Trauben, Rispen, Dolden, Trugdolden oder ährenf. angeordneten Knäueln 38

38. Stbblätt. 6 (4 lange, 2 kurze); Bltnhülle 4blättr.; Fr. eine Schote od. ein Schötchen; Bltn nie grünlich **Crucíferae** 233

— Stbblätt. 1—5 39

Fig. 74.

39. Bltn in einfachen od. zusammengesetzten Dolden, weiß, rötl. od. gelb, selten grünlich; Staubblätt. 5; Bltnhülle 5blättr.; Fr. teilt sich bei der Reife in zwei Früchtchen. (Fig. 74) **Umbellíferae** 314

— Bltn nicht in Dolden (zuweilen in Trugdolden), stets grün od. gelbgrün 40

10. Blattstiel am Grunde mit kleinen Nebenblätt.; Blätt. 5—9lappig oder handf. 3teilig (Fig. 675–676); Stbblätt. 1 od. 4 (Alchemilla) . . . . . **Rosáceae** 262

Fig. 75.

— Blattstiel ohne Nebenblätt.; Griffel und Narbe 2—5; Stbblätt. 5; Pflanzen oft mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 198

41. (37.) Blätt. handf. geteilt od. gelappt 43

— Blätt. gefiedert, 3zählig od. doppelt 3zählig . . . 42

42. Köpfchen kugelig od. längl. (Fig. 75), rotbraun od. grünlich; Stbblätt. 4 oder viele; Blätt. gefied. H. 30 bis 150 cm (Sanguisorba) . . . . . **Rosáceae** 262

Fig. 76.

— Köpfchen fast würfelf. (Fig. 76), grünlich; Stbblätt. 4 od. 5, geteilt (daher scheinbar 8 od. 10; Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig. H. 5 bis 10 cm . . . . . **Adóxa** 390

43. (18.) Stbblätt. 5, ihre Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen (Fig. 951), die den Griffel einschließt; Blkr. entweder röhrig od. zungenf.; Fr. oft mit Haarkrone . . **Compósitae** 398

— Stbbeutel der Stbblätt. nicht verwachsen 44

44. Köpfchen grün, entweder nur mit Stbbltn od. nur mit Stempelbltn; Stempelbltn zu 2, von einer stacheligen Hülle umschlossen; Blätt. gelappt . . . . . **Xánthium** 412

— Stbbltn und Stempelbltn in derselben Blüte od. die letzteren doch nicht von einer stacheligen Hülle umgeben . . . 45

45. Pfl. mit Milchsaft; Blätt. ganz (Vergleiche Nr. 20) **Euphórbia** 298

— Pfl. ohne Milchsaft; Blblätt. 5; Griffel 2 . . **Umbellíferae** 314

46. (17.) Blätt. ungeteilt; Bltn gelb; Fr. schotenf. **Impátiens** 302

— Blätt. gefiedert od. doppelt 3zählig . . . . **Papaveráceae** 230

47. (14.) Gartenpfl. Bltn gespornt, orange **Tropæolum** 296

Fig. 77.

— Sumpfpfl. Stengel kriechend (Fig. 77); Bltn klein, rötl., doldig (Hydrocotyle) **Umbellíferae** 314

48. (12.) Blätt. quirlst. 72

— Blätt. gegenst. 49

Fig. 78.

49. Bltn in Köpfchen, die am Grunde von grünen Blätt. umgeben sind 43

— Bltn anders angeordnet od. in Köpfchen ohne Hülle 50

50. Blätt. gefied., gefingert od. 3zählig 69

— Blätt. ungeteilt, zuweilen buchtig od. gelappt . 51

51. Bltn mit langen, fadenf. Sporn (Fig. 78), rot . **Centránthus** 391

— Bltn ohne Sporn 52

52. Blätt. nierenf., halbkreisrund, etwa so lang als breit . . 68

— Blätt. zugespitzt, länger als breit 53

53. Bltn blumenkronartig gefärbt (weiß, rötlich od. bläulich) 65

— Bltn unanschnlich, grün, gelblichgrün od. die Bltnhülle trockenhäutig 54

54. Stengel windend; Blätt. gelappt. Hopfen . . . **Húmulus** 191

— Stengel nicht windend 55

55. Pfl. bei Verletzungen einen weißen Milchsaft absondernd. Siehe Seite 22, Nr. 20 . . . . . **Euphórbia** 298

— Pfl. ohne Milchsaft 56

56. Blätt. vollständig ganzrand. (od. etwas gezähnelt und dann schmal linealisch) 59

— Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, stets breit und flach 57

57. Pfl. mit Brennhaaren; Stbblätt. 4. Brennessel . . **Urtica** 191

Fig. 79.

— Pfl. ohne Brennhaare 58
58. Stbblätt. 8—12; Stbbltn u. Stempelbltn auf verschiedenen Pflanzen **Mercuriális** 300
— Stbblätt. meist 5; Blütenhülle 5teilig od. 2blättr. . . . . **Chenopodiáceae** 198
59. (56.) Bltn einzeln in den Blattachseln, sitzend od. gestielt 62
— Bltn in Knäueln od. Ähren 60
60. Bltn in kugel. od. kurzwalzl., dold. angeordneten Ähren (Fig. 79); Stbblätt. 4, weit aus der Blkr hervorragend. **Plantágo** 383
— Bltn geknäuelt 61
61. Pfl. mehlig bestäubt od. schülferig; Stbbltn und Stempelbltn getrennt; Bltnhülle der letzteren 2blättr. **Chenopodiáceae** 198
— Pfl. nicht mehlig bestäubt; Bltnhülle 5blättr.; Blätt. klein, eif. (Fig. 530) od. linealisch . . . . . **Caryophylláceae** 205
62. (59.) Bltnhülle 12zähnig; Stbblätt. 6; Stengel rötl.; Blätt. verkehrt eif. (Fig. 80) . **Peplis** 311

Fig. 80.

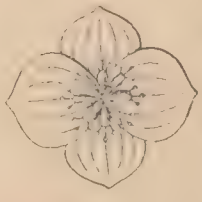


Fig. 81.

— Bltnhülle nicht 12zähnig . . . 63
63. Bltn gestielt; Stbblätt. 4—10; Frkn. oberst. . . . **Caryophylláceae** 205
Bltn sitzend 64
64. Landpfl. Bltnhülle trockenhäutig; Blätt. pfrieml. (Fig. 69) **Polycnémum** 200
— Im Wasser od. auf schlammig. Boden lebende Pfl. 6
65. (53.) Bltn rotbraun, mit 4 großen, weißen Hüllblätt. (Fig. 81) **Cornus** 330
— Bltn anders gestaltet 66

Fig. 82.

66. Zipfel der Bltnhülle begrannt, knorpelig, verdickt, zusammengedrückt (Fig. 82); Bltn weiß (Illecebrum) **Caryophylláceae** 205
— Zipfel der Bltnhülle nicht begrannt und knorpelig verdickt 67
67. Stbblätt. 5; Bltn rosa; Blätt. fleischig . . . **Glaux** 338
Stbblätt. 3 od. nur 1 Stempel in der Blüte **Valerianáceae** 390
68. (52.) Bltn gelblichgrün, in Trugdolden (Fig. 72.); Stbblätt. 8 . . . . . **Chrysosplénium** 261
— Bltn bräunlich, einzeln; Stbblätt. 12 . **Ásarum** 193
69. (50.) Bltn zu 5—10 in einem endst., fast würfelf. Köpfchen (Fig. 76), grün . . . . . **Adóxa** 390
— Bltn nicht in einem endst. Köpfchen 70
70. Blätt. 3—7zählig gefingert; Bltn grün. Hanf . **Cánnabis** 190
— Blätt. gefiedert; Bltn weiß od. rötlich 71
71. Stbblätt. 3; Blkr. am Grunde mit Höcker . . . **Valeriána** 390
— Stbblätt. zahlreich . . . . . **Ranunculáceae** 219
72. (48.) Stengel mit mehreren Blattquirlen 74

— Stengel nur mit einem einzigen Blattquirl 73
73. Stbblätt. 8; Bltn grün; Blätt. ganz (Fig. 83) . . *Paris* 169
— Stbblätt. zahlreich; Bltn nicht grün; Blätt. gefingert od. gefied. **Ranunculáceae** 219

Fig. 83.

74. Bltn weiß, gelb od. rötl., selten gelbgrün und dann der Stengel stachelig rauh; Stbblätt. meist 4 . . . . . **Rubiáceae** 384
— Bltn grün; Stengel glatt 75
75. Blätt. zu 8—12; Stbblatt 1. Wasserpfl. **Hippúris** 314
— Blätt. zu 4; Stbblätt. meist 3. Landpfl. (Polycarpon) . . . **Caryophylláceae** 205

Tabelle IV.

Kräuter. Blüten mit doppelter Blütenhülle und freiblättriger Blumenkrone.

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren obere Blätt. aus dem Wasser ragen (also nicht schwimmen) 11
— Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmend. Blätt. . 2
2. Blätt. sehr groß (10—20 cm breit), tief herzf.; Bltn gelb od. weiß . . . . . **Nymphaeáceae** 218
— Blätt. viel kleiner 3
3. Blattspreite blasig; Blattstiel flach, am Ende mit 4—7 langen Borsten (Fig. 135); Blätt. dicht quirlig, klein, untergetaucht **Aldrovándia** 255
— Blätt. anders gestaltet 4
4. Stbblätt. 20 und mehr; Bltn weiß; untergetauchte Blätt. fein zerteilt, schwimmende (oft fehlend) rundl. od. nierenf. **Ranunculáceae** 219
— Stbblätt. höchstens 12 (zuweilen nur Stempel in der Blüte) 5
5. Schwimmende Blätt. rosettig, rautenf. (Fig. 22); Blattstiel oft bauchig . . . . . **Trapa** 314
— Blätt. nicht rautenf. 6
6. Blätt. quirl- oder gegenst. 8
— Blätt. grund- oder wechselst. 7
7. Kelch und Blkr. 3blättr. *(Hydrocharis, Sagittaria, Alisma).* Siehe Seite 15, Nr. 22.
— Kelch und Blkr. 4blättr. Höhe 1—7 cm (Subularia) **Crucíferae** 233
8. Blätt. tief fiedersp.; Bltn in endst. Ähre **Myriophýllum** 314
— Blätt. ungeteilt 9
9. Frkn. 4; Stbblätt. 4; Blätt. spitz, entfernt (Tillaea) **Crassuláceae** 255
— Frkn. 1; Stbblätt. 3, 6 od. 8 10
10. Blblätt. 3—4, getrennt; Stengel glasart. durchscheinend **Elátine** 304
— Blkr. verwachsenblättr., ihre Röhre einseit. gespalt. **Móntia** 205
11. (1.) Blblätt. alle gleich gestaltet (aber zuweilen ungleich groß) 17
— Blblätt. verschieden gestaltet (gespornt, schmetterlingsf. usw.) 12

a b
Fig. 84.

12. Blüten mit einem spitzen od. stumpfen Sporn 16
— Blüten nicht gespornt 13
13. Kelch 2- od. (scheinbar) 3blättr. . . 15
— Kelch 5zähnig od. 4—6teilig . . . 14
14. Blüten. schmetterlingsf. (Fig. 27); Stbblätt. 10, alle Stbfäden verwachsen oder 1 frei; Kelch verwachsenblättr. . . . . **Papilionáceae** 276
— Blüten. nicht schmetterlingsf.; Blblätt. alle od. z. T. zerschlitzt (Fig. 84); Stbblätt. 10—30; Kelch 4- od. 6teilig **Reséda** 254
15. Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., gelb; Kelch 2blättr.; Fr. lang schotenf.; Blätt. doppelt fiedert. . . . **Hypécoum** 233
— Vorderes Blblatt mit kammf. Anhängsel od. 4lappig; Kelch scheinbar 3blättr., da die beiden seitl. Kelchblätt. blumenkronartig gefärbt sind (Fig. 53); Blätt. ungeteilt **Polýgala** 297
16. (12.) Kelchblätt. 5, grün; Blütenstiele gekrümmt (Fig. 85); Blätt. mit Nebenblätt. Veilchen **Víola** 307

Fig. 85.

— Kelchblätt. 2, häutig, früh abfallend od. ganz fehlend; Blätt. 3zählig, doppelt 3zählig od. doppelt gefied. . . . . **Papaveráceae** 230
17. (11.) Stbblätt. höchstens 10 (od. nur. Frkn. vorh.) 26
— Stbblätt. 12 und mehr 18
18. Kelch 2spalt. oder 2blättr., früh abfallend (Knospen!) . 25
— Kelch mehrblättr. od. mehrzipfl. 19
19. Blätt. dick und fleischig; Frkn. 4—20 . . **Crassuláceae** 255
— Blätt. nicht dick und fleischig 20
20. Blätt. quirl- od. gegenst. (zuweilen nur die oberen) 23
— Blätt. grund- od. wechselst. 21
21. Stbfäden zu einer Röhre verwachs. (Fig. 86a); Früchtchen zahlreich, in einen Kreis um ein Mittelsäulchen gestellt (Fig. 86 b) **Malvácceae** 303

a b
Fig. 86.

— Stbfäden bis zum Grunde getrennt . . 22
22. Kelchbl. (wie die Blblätt. und Stbblätt.) sitzen dem oberen Rande eines becherf. Blütenbodens auf u. scheinen deshalb im unt. Teil verwachsen zu sein (die verwachsene Basis ist der Blütenboden, und die Zipfel sind die ihm eingefügten Kelchblätt. — Fig. 87 und 88); Blätt. am Grunde des Blattstiels mit Nebenblätt. (sie fehlen nur bei Aruncus. — Vgl. S. 167, Nr. 24) . . . **Rosáccae** 262

Fig. 87.

Fig. 88.

Kelchblätt., Blblätt. und Stbblätt. einem Blütenboden eingefügt, der nicht becherf. erweitert ist (die Kelchblätt. sind bis zum Grunde getrennt — Fig. 89); Blätt. ohne Nebenblätt. . . . **Ranunculáceae** 219

Fig. 89.

23. (20.) Blüten purpurn; Kelch 8—12zähnig **Lythrum** 311
— Blüten gelb od. weiß; Kelchblätt. 5 (2 zuweilen sehr klein) 24

24. Griffel 3–5; Kelchbl. alle gleich; Blätt. gegenst., meist durchscheinend punktiert . . . . . **Hypericum** 305
— Griffel 1; Kelchblätt. ungleich (2 kleiner als die andern); Blätt. gegen- od. wechselst. . . . . **Heliánthemum** 306
25. (18.) Kelch 2spalt.; Bltn gelb, sitz.; Blätt. fleisch. **Portuláca** 205
— Kelch 2blättr.; Bltn gestielt, Pfl. mit Milchsaft **Papaveráceae** 230

Fig. 89.

26. (17.) Blätt. einfach und ungeteilt 35
— Blätt. aus mehreren Blättchen zusammengesetzt oder tief geteilt 27
27. Blkr. 4blättrig 33
— Blkr. 5blättrig 28
28. Blätt. aus 3 ganzr. Blättch. zusammengesetzt, kleeblattähnlich (Fig. 90) . . **Óxalis** 296
— Blätt. anders gestaltet 29

Fig. 91.

29. Viele kleine Bltn sind zu einem dichten Köpfchen (Fig. 60—62) od. einer zusammengesetzten Dolde (Fig. 91) vereinigt; Stbblätt. 5 **Umbellíferae** 314
— Bltn weder in dichten Köpfchen noch in zusammengesetzten Dolden 30

Fig. 92.

30. Blätt. mit durchscheinend. Punkten (Lupe), einfach od. doppelt gefied.; Blättch. ganzr. od. feingesägt; Bltn gelb od. rot (selten weiß). Pfl. 30—100 cm hoch, starkriechend **Rutáceae** 297
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert, meist handf. geteilt od. gefied. (im letzt. Falle die Blätt. chen tief eingeschnitten); Bltn nie gelb . . 31
31. Zahlr. Bltn bilden eine einf. Dolde, die von großen Hüllblätt. umgeben ist (Fig. 92); Blätt. handf. (Astrantia) **Umbellíferae** 314
Bltn nicht so angeordnet 32

Fig. 93.

Fig. 94.

32. Bltn rot od. bläulich; entwickelte Fr. storchschnabelart. (Fig. 93) **Geraniáceae** 294
— Bltn weiß; Fr. eine 2hörnige Kapsel **Saxífraga** 259
33. (27.) Jedes blutrote Blumenblatt am Grunde mit einer gelben spornart. Aussackung (Fig. 94); Kelch grünlichrot, früh abfallend . **Epimédium** 230
— Blblätt. am Grunde ohne spornart. Aussackung 34
34. Stbblätt. 8; Bltn gelb; Blätt. doppelt gefied., durchscheinend punktiert, stark riechend . . . . . **Ruta** 297
— Stbblätt. 6 (4 lange, 2 kurze — Fig. 95), selten 4; Fr. eine Schote od. ein Schötchen . . **Crucíferae** 233

Fig. 95.

35. (26.) Der Stengel trägt auch über dem Grunde noch Blätt. (zuw. nur 1 stengelumfassendes) . . 39
— Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels 36
36. Blätt. oberseits mit roten Härchen besetzt, die an der Spitze ein klebriges Tröpfchen absondern (Fig. 656); Bltn weiß . . . . . **Drósera** 255

Fig. 96.

— Blätt. nicht mit roten, klebrigen Haaren besetzt 37
37. Blkr. und Kelch 4blättr.; Stbblätt. 6 **Crucíferae** 233
— Blkr. 5blättr.; Kelch 5teilig 38
38. Stbblätt. 5; Bltn in Köpfchen od. einseitswend. Ähren (Fig. 96—97), rötl. od. violett . . . . **Plumbagináceae** 338
— Stbblätt. 10; Bltn oft nickend, niemals in Köpfchen (Pirola) . **Ericáceae** 332
39. (35.) Blätt. gegenst. od. quirlig . . 51
— Blätt. wechselst. 40
10. Bltn etwa von der Größe eines Stecknadelkopfes, fast stets geschlossen, weiß, zu mehreren gehäuft (Fig. 98); Stengel liegend (Corrigiola) **Caryophylláceae** 205
— Bltn größer 41
11. Bltn ungestielt, einzeln in den Blattwinkeln, klein, rot; Kelch 8—12zähnig **Lythrum** 311
— Jede Blüte oft kurz, aber stets deutlich gestielt 42
42. Blkr. 3—4blättr. 48
— Blkr. 5—mehrblättr. 43
43. Der Stengel trägt am Grunde mehrere langgestielte Blätt. und darüber nur noch ein einziges Blatt, das mit seinen Rändern um den Stengel herumgreift; Bltn weiß; jedes Blblatt mit einem Anhängsel, das 8—14 staubfädenähnliche Gebilde trägt (Fig. 99) . . **Parnássia** 261
— Pfl. anders gestaltet 44
11. In jeder Blüte mehrere Frkn. (od. allein 8 Stbblätt.); Blätt. sehr dick und saftig, steif, im Querschnitt oft rundl. . . . . **Crassuláceae** 255
— In jeder Blüte nur 1 Frkn. 45
15. Blkr. meist 7teilig, weiß; obere Blätt. quirlig zusammengedrängt (Fig. 100), darunter einige kleine (Trientalis) **Primuláceae** 334
— Blkr. 5blättr. 46
16. Stbblätt. 5 . . . . . **Linum** 296
— Stbblätt. 10 47
17. Frkn. an der Spitze mit 1 Griffel, der auch in jüngeren Bltn deutlich ist; Bltn oft nickend; Blätt. meist kahl (Pirola) . . . . . **Pirolácеae** 332
— Frkn. an der Spitze mit 2 Griffeln, die aber in jüngeren Bltn noch undeutlich sind; Bltn aufrecht; Blätt. meist behaart . . . . . **Saxífraga** 259
18. (42.) Blkr. und Kelch 3 blättr. . . *Alismatáceae* 100
— Blkr. 4blättr. 49
19. Blblätt. zurückgekrümmt (Fig. 101), rot; Stengel im Moose kriechend, dünn (Vaccinium) **Ericáceae** 332
— Pfl. anders gestaltet 50

Fig. 97. Fig. 98.

Fig. 99.

Fig. 100.

Fig. 101.

Fig. 102.

Fig. 103.

50. Unter jeder Blüte ein stielart., am Grunde zuw. verdickter Frkn. (Fig. 102—103); Bltn gelb od. rötl.; Stbblätt. 8 . **Oenotheráceae** 311
— Frkn. von Kelch und Blkr. umschlossen; Stbblätt. 6 . . . . . **Crucíferae** 233
51. (39.) Viele kleine, rotbraune Bltn sind zu einer Dolde vereinigt, die von 4 großen, weißen Hüllbl. umgeben ist (Fig. 81) **Cornus** 330
— Bltn ohne schneeweiße Hüllblätt. . . . 52
52. Pfl. bis 5 cm hoch. An feuchten Orten 63
— Pfl. höher, nur ausnahmsweise der Stengel kürzer als 6 cm 53
53. Blätt. ganzrandig 56
— Blätt. gezähnt 54

Fig. 104.

Fig. 105.

54. Blkr. 2blättr. (Fig. 104) . . **Circæa** 313
— Blkr. 4—5blättr. 55
55. Blätt. dick, steif; jede Blüte mit mehreren Frkn. (Fig 105) . . **Crassuláceae** 255
— Blätt. nicht dick; Frkn. unterhalb der Blüte, stielf. (Fig. 102) . . . **Epilóbium** 311
56. (53.) Bltn gelb, ansehnlich; Stbblätt. 5 **Primuláceae** 334
— Bltn nicht gelb 57
57. Blätt. nicht zugespitzt (Fig. 80); Stengel liegend 62
— Blätt. zugespitzt 58
58. Bltn entw. mit mehreren Frkn. (Fig. 105) od. mit einem lang stielf. Frkn. unterhalb der Blkr. (Fig. 102—103) . . . 55
— Bltn nur mit einem einzigen Frkn., der von Kelch und Blkr. umschlossen wird 59
59. Kelch 8—12zähnig, unten röhrig; Bltn rot . . **Lythrum** 311
— Kelch nicht 8—12zähnig 60
60. Bltn sitzend od. kaum gestielt (selten deutlicher gestielt und dann die Blkr. 3blättr.); Kelch 2—4spalt.; Blblätt. 3—4; Stengel meist glasart. durchscheinend. Zarte Wasser- od. Uferpfl. **Elátine** 304
— Bltn deutlich gestielt; Kelch 4—5blättr. od. verwachsenblättr.; Blblätt. 4—5, zuw. tief gespalten 61
61. Blkr. weiß, am Grunde innen und außen gelb; Stbblätt. 5; Stengel dünn, gabelästig . . . . . **Linum** 296
— Blkr. niemals außen am Grunde gelb; Stbblätt. meist 10 **Caryophylláceae** 205
62. (57.) Blätt. kahl, an der Spitze sehr stumpf (Fig. 80); Stengel oft rötl.; Kelch 12zähnig . . . . . **Peplis** 311
— Blätt. behaart, rundl., sehr klein und dicht stehend; Bltn erst rosa, dann blau. Alpenpfl. . . . . **Saxífraga** 259
63. (52.) Kelchzipfel 2—3spalt.; Bltn sehr klein, weiß; Stengel gabelästig . . . . . **Radíola** 297
— Kelchzipfel nicht gespalten 64
64. Frkn. 1 60
— Frkn. 3—4 (Tillaea) . . . . . **Crassuláceae** 255

Tabelle V.

Kräuter. Blüten mit doppelter Blütenhülle und verwachsenblättriger Blumenkrone.

1. Pfl. mit grünen Blätt. 3
— Pfl. ohne grüne Blätt. 2

2. Stengel windend, fadenf., rötl.; Bltn geknäuelt (Fig. 106) **Cuscúta** 345

Fig. 106.

— Stengel nicht windend; Blkr. 2lippig **Scrophulariáceae** 364

3. (1.) Zipfel der Blkr. von genau gleicher Größe und Gestalt 22
— Zipfel der Blkr. von ungleicher Größe und meist auch von verschiedener Gestalt 4

4. Wasserpfl. mit fein zerteilten Blätt., die zwischen den Zipfeln meist mit kleinen Bläschen (Insektenfallen) besetzt sind (Fig. 107); Blkr. gelb, 2lippig, mehr od. weniger deutlich gespornt . . . **Utriculária** 382
— Landpfl., seltener Wasserpfl. (und dann die Blätt. ganz) 5

Fig. 107.

Fig. 108.

5. Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen, aus der in ält. Bltn der 2spalt. Griffel hervorragt. Viele Bltn zu einem dichten Köpfchen vereinigt, das am Grunde von mehreren, meist grünen Blätt. umhüllt ist. Einzelbltn ungestielt, ohne Kelch, aber oft mit einer Haarkrone (Fig. 108)*. Korbblütler **Compósitae** 398
— Stbbeutel frei od. doch nicht zu einer längeren Röhre verwachsen, die aus der Blkr. hervorragt 6

6. Blätt. gegenst. od. quirlst. 16
— Blätt. wechsel- od. grundst. 7

7. Kelch aus 2 kleinen, weißl. od. rötl. Blättchen gebildet, die leicht abfallen; Blkr. mit einem wagerechten, stumpfen Sporne (Fig. 59) . . . . . **Papaveráceae** 230
— Kelch anders gestaltet 8

8. Blkr. gespornt 15
— Blkr. nicht gespornt 9

9. Kelch scheinbar 3blättr., da die beiden größeren, seitlichen Kelchblätt. blumenkronart. gefärbt sind; Blblätt. 3, das vordere mit gefranstem Rande od. 4lappig (Fig. 53) **Polýgala** 297
— Kelch 4—5zipflig od. 2lippig 10

10. Stbblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen (meist 1 frei); Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Blätt. meist 3zählig od. gefied. . . . . **Papilionáceae** 276

---

* Die Buchstaben bedeuten: Fr. = Fruchtknoten, H. = Haarkrone, Bl. = Blkrone St. = Stbbeutelröhre, Gr. = Griffel mit der 2spalt. Narbe.

— Stbblätt. 2—5; Blätt. ungeteilt od. gefied. 11
11. Frkn. 4teilig (Fig. 111a); Blkr. mit schief 5lappigem Saume (Fig. 219; Pfl. steifhaarig (Echium) . . **Borragináceae** 346
— Frkn. ungeteilt 12
12. Stbblätt. 2, 4 od. 5 (im letzt. Falle sind 3 od. 5 Stbfaden dicht weiß- od. violettwollig) 14
— Stbblätt. 5; Stbfäden nicht wollig 13
13. Stengel klebrig; Blätt. tief gezahnt; Blkr. schmutziggelb, violett geadert (Hyoscyamus) . . . . . **Solanáceae** 362
— Stengel nicht klebrig; Blkr. seitl. gespalten, blau od. bläulichweiß **Lobélia** 398
11. (12.) Bltn in einem dichten, kugeligen Köpfchen, das am Grunde von vielen kleinen Blättch. umgeben ist; Blkr. blau, mit 4—5 schmalen, ungleichen Zipfeln (Fig. 109) . . . . . **Globulária** 383

Fig. 109.

— Bltn nicht in Köpfchen; Blkr. 2lippig od. (Fig. 110) mit 4—5 ungleichen Zipfeln **Scrophulariáceae** 364
15. (8.) Blätt. alle grundst., gelblich; Stbblätt. 2 **Pinguícula** 382
— Blätt. auch höher am Stengel; Stbblätt. 4 **Scrophulariáceae** 364
16. (6.) Kelch 2spalt.; Blkr. weiß, klein, ungleich 5zipfl. **Móntia** 205

Fig. 110

— Blüte anders gestaltet 17
17. Stengel fadenf., kriechend, am Grunde holzig; Bltn rosa, zu zweien, langgestielt (Fig. 111); Stbblätt. 4. Nadelwälder (Linnaea) **Caprifoliáceae** 388
— Stengel nicht kriechend u. nicht holzig . . . 18
18. Stbblätt. 1 od. 3 (zuw. nur Stempel in der Blüte) **Valerianáceae** 390
— Stbblätt. 2 od. 4 19
19. Frkn. unterst., auf seiner Spitze den Kelch und die Blkr. tragend; Bltn in dichten Köpfchen **Dipsáceae** 392
— Frkn. oberst. (vom Kelche umschlossen) 20
20. Bltn in unbeblätt., rutenf. Ähren (Fig. 112); Blkr. rötl., 5spalt., trichterf.; Fr. zuletzt in 4 Teilfrüchtchen zerfallend . . . . **Verbéna** 351

Fig. 111.

— Bltn in den Achseln von Laubblätt. oder Deckblättch. 21
21. Frkn. bereits zur Blütezeit tief 4teilig (Fig. 113) **Labiátae** 351
— Frkn. einfach (Fig. 114b), zur Blütezeit nicht 4teilig . . . . . **Scrophulariáceae** 364

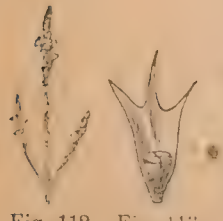
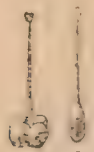


Fig. 112. Fig. 113

22. (3.) Stbbeutel verwachsen (sie bilden entw. eine Röhre, die den Griffel einschließt (Fig. 108), od. sind zu einem Kegel od. Kranze zusammengeschlossen (Fig. 639) 63



a b
Fig. 114.

— Stbbeutel frei od. nur am Grunde verbunden . . 23
23. Blätt. grund- od. wechselst. (Die ob. zuw. dicht gedrängt, aber doch alle in versch. Höhe entspringend) . . . 38
— Blätt. gegenst. od. quirlst. 24
24. Kelch 2spalt. (Fig. 45); Bltn weiß od. gelb. Wasser- od. sehr dickblättr. Landpfl. . . **Portulacáceae** 205
— Kelch nicht 2spalt. (zuw. undeutlich) 25
25. Stbblätt. 2—4 33
— Stbblätt. 5—8 26
26. Frkn. 4teilig (Fig. 114a), später in 4 Nüßchen zerfallend **Borragináceae** 346
— Frk. einfach (Fig. 114b), ungeteilt (selten unterwärts getrennte Frkn. vorhanden) 27
27. Blätt. gefied. od. fiederteilig 32
— Blätt. ungeteilt 28
28. Bltn weiß od. gelblichweiß 31
— Bltn rot, gelb od. blau 29
29. Stengel holzig, kriechend; blühende Stengel aufrecht; Blätt. zähe; Bltn blau; Stbbeutel bärtig . . . . . **Vinca** 341
— Stengel nicht holzig; Stbbeutel nicht bärtig 30
30. Griffel 1, mit kopfiger Narbe; Stbblätt. vor den Zipfeln der Blkr.; Samen einem freien, mittelst. Träger angeheftet (Querschnitt der Fr.) . . . . . **Primuláceae** 334
— Griffel 1, mit 2spalt. Narbe od. Frkn. ohne Griffel in die Narbe übergehend (Fig. 116); Stbblätt. zwischen den Zipfeln der Blkr.; Samen 2 wandst. Trägern angeheftet **Gentianáceae** 340

Fig. 115. a b Fig. 116

31. (28.) Untere und mittlere Blätt. herzf.; Stbbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 115); Frucht schotenart.; Stengel oben etwas windend. Waldpfl. . **Vincetóxicum** 344
— Blätt. eif.; Fr. eine Beere, von dem aufgeblasenen, scharlachroten Kelche umgeben (Physalis) . . **Solanáceae** 362
32. (27.) Wasserpfl.; Blätt. kammf. fiedert.; Bltn rosa od. weiß **Primuláceae** 334
— Landpfl.; Blätt. gefied. (Ebulum) . . . . **Caprifoliáceae** 388
33. (25.) Blätt. quirlig; Frkn. unterst.; Fr. 2knopfig **Rubiáceae** 384
— Blätt. gegenst. 34
34. Bltn mit 3 Stbblätt. od. nur mit Stempeln; Frkn. unterst.; Kelch meist undeutlich . . . . . **Valerianáceae** 390
— Stbblätt. 2 od. 4; Kelch immer deutlich 35
35. Blkr. trockenhäutig, mit 4, weit daraus hervorragend. Stbblätt.; Bltn in dichten kugeligen od. längl. Ähren, die fast doldig angeordnet sind (Fig. 79) . . . . . **Plantágo** 383
— Blkr. nicht trockenhäutig, weiß, gelb, rot od. blau; Bltn anders angeordnet 36
36. Frkn. unterst. (unterhalb der Blkr.); Bltn in dichten Köpfchen;

Einzelblin außer dem beckenf. od. in Borsten geteilten Kelche noch mit einer krautig. oder trockenhäut. Hülle (Fig. 925) **Dipsáceae** 392

— Frkn. von der Blkr. umschlossen; Kelch nicht doppelt . 37

37. Blätt. deutlich gezähnt od. gekerbt 20

— Blätt. völlig ganzrand.; Blin gelb, blau od. violett **Gentianáceae** 340

38. (23.) Stbblätt. 2—8 41

— Stbblätt. 10 und mehr 39

39. Blätt. 3zählig, kleeblattähnlich (Fig. 90); Blin weiß od. gelb **Oxalis** 296

— Blätt. nicht 3zählig 40

40. Stbfäden zu einem Ring verwachsen; Früchtchen zahlreich, im Kreise um ein Mittelsäulchen gestellt Fig. 86 **Malváceae** 303

— Stbfäden frei; Frkn. 1; Blätt. oft lederart. . . **Ericáceae** 332

41. (38.) Stengel zerstreut beblättert 45

— Blätt. alle grundst. (höchstens unter dem Blütenstande einige kleine Blättchen) 42

42. Blkr. 4zipfl. od. 2—3zähnig . . . . . **Plantagináceae** 383

— Blkr. 5zipflig 43

Fig. 117.

43. Stbblätt. 4; Blätt. langgestielt, spatelf. (Fig. 117). Kleines, nur wenige Zentimeter hohes Schlammkraut (Limosella) **Scrophulariáceae** 364

— Stbblätt. 5 44

44. Blin in dichten Köpfchen od. in einseitswendig. Ähren (Fig. 96—97); Blkr. purpurn od. violett . **Plumbagináceae** 338

— Blin einzeln, in Dolden od. in Trauben **Primuláceae** 334

45. (41.) Blkr. 5spalt., 5zipfl. od. 5lappig, zuw. 6—8teilig. Siehe auch Specularia 48

— Blkr. 4spalt. od. 4zipfl. 46

46. Stbblätt. 8; Frkn. unterst.; Blatt. lederig; Stengel kriechend (Vaccinium) . . . . . **Ericáceae** 332

Fig. 118.

— Stbblätt. 2 od. 4; Frkn. oberst.; Blätt. krautig 47

47. Blin kaum gestielt, einzeln, blattachselst. (Fig. 118), weiß od. rötl., sehr klein; Stbblätt. 4; Blätt. ganzrand. (Centunculus) . . . . . **Primuláceae** 334

— Blin deutlich gestielt; Stbblätt. 2 od. 4; Blätt. fast stets gekerbt od. gezähnt . . **Scrophulariáceae** 364

48. (45.) Pfl. mit Ranken; Blin gelb oder gelblichgrün **Cucurbitáceae** 393

— Pfl. ohne Ranken, aber der Stengel zuw. windend . . . 49

49. Frkn. 2—4teilig (Fig. 114a). Pfl. meist rauh behaart **Borragináceae** 346

— Frkn. einfach (Fig. 114b) 50

50. Stbfäden alle od. z. T. dicht weiß- od. violett-wollig (Verbascum) **Scrophulariáceae** 364

— Stbfäden nicht wollig 51

51. Blätt. gefiedert od. 3zählig 60
– Blätt. nicht gefiedert od. 3zählig 52
52. Bltn blau od. violett (nur bei einer Ackerpfl. mit stielart. Frkn. (Fig. 222) purpurn) 59
— Bltn nicht blau od. violett 53
53. Wasserpfl. Blätt. schwimmend, kreisrund-herzf.; Bltn goldgelb (Limnanthemum) . . . . . **Gentianáceae** 340
— Landpfl. 54

Fig. 119 Fig. 120.

54. Zipfel der gelblichweißen Blkr. anfangs oben verbunden (Fig. 119); Bltn in dichten Ähren **Campanuláceae** 394
— Zipfel der Blkr. nicht verbunden 55
55. Bltn in Köpfchen, erst gelb, dann fleischfarben; Blkronröhre lang und dünn (Fig. 120). Verwild. Gartenpfl. . **Collómia** 346
— Bltn nicht in Köpfchen 56
56. Blätt. herz-, pfeil- od. nierenf.; Blkr. trichterf., mit schwachlappigem Saum (Fig. 121), weiß oder rötl.; Stengel windend od. liegend **Convólvulus** 344

Fig. 121.

– Blätt. eif. od. lanzettl.; Stengel nie windend 57
57. Bltn rot, grünlichgelb, bräunlich, schmutzigweiß od. reinweiß (im letzteren Falle die Blätt. tief gezähnt) **Solanáceae** 362
— Bltn reinweiß; Blätt. ganzrand. od. sehr fein gezähnt . . 58
58. Blätt. filzig rauh; Bltn in Ähren, klein (Heliotropium) **Borragináceae** 346
— Blätt. nicht filzig; Bltn in Trauben od. einzeln **Primuláceae** 334
59. (52.) Kelch scharf 5kantig; Blkr. mit blauem Saume, sonst weiß; Frkn. oberst.; Stengel kantig (Nicandra) . . **Solanáceae** 362
– Kelch nicht kantig; Blkr. bis zum Grunde blau od. violett; Frkn. unterst. . . . . **Campánula** 395
60. (51.) Blätt. 3zählig; Blkr. innen gefranst, rötlichweiß (Menyanthes) . . . . . **Gentianáceae** 340
— Blätt. gefiedert 61
61. Bltn in langen, schneckenf. eingerollten Trauben, blau od. rosa; Kelch rauhhaarig; Fiederblättch. tief eingeschnitten (Fig. 196) **Phacélia** 344
— Bltntraube aufrecht; Fiederblättch. ungeteilt 62
62. Wasserpfl. Bltn. rosa od. weiß; Griffel ungeteilt (Hottonia) **Primuláceae** 334
— Landpfl.; Bltn blau, selt. weiß; Griffel 3spaltig **Polemónium** 345
63. (22.) Bltn in Köpfchen; Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen; Blkr. entweder röhrig od. zungenf. (Fig. 951—952). Korbblütler . . . . . **Compósitae** 398
— Bltn nicht in Köpfchen 64
64. Stbbeutel zu einem Kegel zusammengeschlossen (Fig. 877); Blkr. radf.; Fr. eine Beere . . . . . **Solanáceae** 362
— Stbbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 115); Bltn gelblichweiß; Fr. schotenart. . . . . **Vincetóxicum** 344

Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach einfachen Merkmalen*.

1. Wasserpfl. mit schwimmend. od. untergetauchten Blätt. 37
– Landpfl., seltener Wasserpfl., deren Blätt. aber weit aus dem Wasser hervorragen 2
2. Pfl. (wenigstens zur Blütezeit) ohne grüne Blätt. (Die Blätt. fehlen entweder gänzlich od. sind nur in Gestalt von nicht grünen Schuppen vorhanden) 42
— Pfl. mit grünen Blätt. 3
3. Holzgewächse (Der Stengel zuw. nur am Grunde verholzt) . . 43
– Kräuter 4
4. Blätt. durch tiefere Einschnitte (od. Ausbuchtungen) gelappt od. aus mehrer. Blättch. zusammenges.**. (Fig. 181—193) 55
— Blätt. ganzrand. od. nur mit ganz seichten Einschnitten am Rande (am Grunde aber zuw. herzf. (Fig. 23) od. mit zugespitzten Ecken (Fig. 24—25) 5
5. Blätt. gegenst. od. quirlig (Alle Pfl. deren Blätt. so dicht gedrängt stehen, daß ihre Anordnung schwer zu erkennen ist, gehören zur folgenden Gruppe) 60
— Blätt. grundst. od. wechselst. 6
6. Stengel nur am Grunde (dicht am Erdboden) beblätt. (höchstens im Bltnstande mit winzigen Blättch.), zuw. fehlend, so daß die Blätt. mit ihren Stielen direkt aus d. Erde hervorkommen 66
— Der stets vorhandene Stengel trägt auch über dem Grunde Blätt. (wenigstens eins) od. blattart. Schuppen 7
7. Blätt. durchaus ganzrandig 68
– Blätt. am Rande mit Zähnen od. Kerben 74

1. Wasserpflanzen.

Pflanzen mit untergetauchten oder schwimmenden Blättern.

1. Die Pfl. haben die Gestalt kleiner Scheibchen, die entw. rundl. od. an einem Ende stielart. verschmälert und dann kreuzweise verbunden sind. Sie schwimmen in od. auf dem Wasser, in das sie meist kleine Würzelchen senden. Wasserlinsen

Lemnáceae 153

---

* Für die Benutzung dieser Tabelle genügt die Kenntnis folgender Fachausdrücke: Ähre, Traube, Dolde, Köpfchen (Seite 8), grundst., wechselst., gegenst., quirl., ofl. S. 2–3, zweigt, geteilt, gekerbt, herzf. (S. 4–5). Dazu die Namen der Blütenteile (S. 6).

** Die einzelnen Teilblättch. dürfen nicht für ganze Blättch. gehalten werden. Da sämtliche Blätt. einer Pfl. stets in derselben Weise zusammengesetzt sind, ist dieser Fehler unschwer zu vermeiden. Desgl. ist ein kurzer Zweig mit gegenst. Blatt. nicht für ein gefied. Blatt anzusehen.

— Pfl. anders gestaltet 2
2. Blätt. in viele schmale, oft fadenf. Zipfel zerschlitzt (Fig. 107 und 136) od. mit längeren Borsten versehen (Fig. 135) 38
— Blätt. nicht in fadenf. Zipfel zerschlitzt und nicht mit Borsten besetzt 3
3. Blätt. sämtlich untergetaucht 15
— Wenigstens die oberen Blätter schwimmen auf dem Wasser 4

Fig. 122.

4. Blätt. oberseits mit behaarten Warzen, unterseits dicht behaart. Der Stengel trägt außer den Schwimmblätt. untergetauchte, wurzelähnlich zerschlitzte Blätt., zwischen deren Fasern sich erbsengroße Kügelchen (Sporenbehälter) befinden (Fig. 122). Pfl. freischwimmend, nicht blühend **Salvínia** 87
— Blätt. nicht warzig und nicht behaart 5
5. Blätt. gelappt (Fig. 124) od. aus kleineren Blättchen zusammengesetzt 14
— Schwimmende Blätt. weder gelappt, noch aus mehreren Blättchen zusammengesetzt 6
6. Schwimmblätt. am Grunde mit einer tiefen Ausbuchtung (vergl. Fig. 123) 12
— Schwimmblätt. am Grunde ohne Ausbuchtung 7
7. Rand des Blattes ohne deutlich wahrnehmbare Zähne . . 9
— Rand des Blattes mit deutlichen Zähnen; viele größere Blätt. zu einer schwimmend. Rosette vereinigt 8
8. Blätt. schwertf., lang, ungestielt (Fig. 42); Blüten weiß **Stratiótes** 102
— Blätt. schief 4eckig (Fig. 22), gestielt; Stiel bauchig aufgeblasen **Trapa** 314
9. (7.) Schwimmende Blätt. klein, mit ihren Stielen selten bis 2 cm lang, die oberen meist rosettig zusammengedrängt, alle paarweise am Stengel entspringend; Blüten in den Achseln der oberen Blätt., ganz unscheinbar. (S. Nr. 25) . **Callítriche** 300
— Schwimmende Blätt. mit ihren Stielen mindestens 5 cm lang (in der Regel über 10 cm); Blüten aus dem Wasser ragend 10
10. Blattstiel am Grunde mit einem großen, durchscheinenden Blatthäutchen (vergl. Fig. 129); Blüten grün od. bräunlich, in Ähren (Fig. 132) . . . . . **Potamogéton** 96
— Blattstiel am Grunde ohne ein solches Blatthäutchen . . 11
11. Blüten rosa, in dichten Ähren sitzend; Stengel an der Anheftungsstelle des Blattstiels mit röhrigen Scheiden, die ihn manschettenartig umgeben (Fig. 64) . **Polýgonum amphíbium** 197

Fig. 123.

— Blüten weiß od. rötl., jede einzelne langgestielt; Stengel ohne röhrige Scheiden **Alísma** 101
12. (6.) Pfl. freischwimmend, nicht im Boden wurzelnd; Blätt. kreisrund (Fig. 123), höchstens 5 cm breit; Blüten weiß **Hydróch aris** 102
— Der Stamm der Pfl. liegt auf dem Boden des Gewässers und sendet lange, seilart.

blätter- od. blütentragende Stiele an die Wasseroberfläche: ausgewachsene Blätt. über 5 cm breit 13

13. Blätt. sehr groß (10–20 cm breit); Bltn einzeln an Stielen, die bis auf den Boden reichen; Blblätt. zahlreich, weiß od. gelb. Teich- und Seerosen . . . . . **Nymphaeáceae** 218

– Blätt. kleiner; Bltn zu mehreren aus den Blattachseln hervorkommend, gelb, mit röhriger, 5zipfliger Blkr. und 5 Stbblätt. **Limnánthemum** 344

Fig. 121.

14. (5.) Schwimmende Blätt. rundl., durch tiefe Einschnitte gespalten (Fig. 124); Bltn weiß, mit zahlreichen Stbblätt. . . . . **Ranúnculus** 225

— Schwimmende Blätt. gefied. (Der Blattstiel trägt an 2 gegenüberliegenden Seiten kleine, eingeschnittene Blättch.); Bltn weiß, klein, zu mehreren gehäuft **Ápium** 325

15. (3.) Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels (Fig. 134), der zuw. so kurz ist, daß die ganze Pfl. nur einen Blätterbüschel darstellt (Fig. 133) 35

Fig. 125.

— Der Stengel ist seiner ganzen Länge nach beblättert 16

16. Blätt. am Rande deutlich gezähnt (Fig. 125); Stengel zerbrechlich . . . . . **Najas** 100

— Blätt. am Rande glatt od. mit feinen Zähnen, die nur durch die Lupe deutlich zu erkennen sind 17

17. Der Stengel trägt in gleicher Höhe stets 8–12 Blätt., die im Kreise um ihn herumstehen 34

— Der Stengel trägt in gleicher Höhe weniger als 8 Blätt. (nur ganz ausnahmsweise sind einige „Quirle" an der Pfl. 8blättr.) . . . 18

18. Blätt. fadenf. od. borstl., kaum über 1 mm breit 29

– Blätt. selten unter 2 mm breit, oft band- od. riemenf. . . 19

19. Am Stengel stehen sich entw. immer 2 Blätt. gegenüber, od. 3 und mehr Blätt. umgeben ihn kreisf. 20

— Am Stengel entspringt in gleicher Höhe nur 1 Blatt an der Spitze stehen sich zuw. 2 Blätt. gegenüber) 26

Fig. 126.

20. Blätt. am Grunde den Stengel etwas umfassend, ungestielt, nach der Spitze verschmälert und hier meist fein gezähnelt (Fig. 126), paarweise (selten zu 3) angeordnet, oft zurückgekrümmt; Bltn grün, zu wenigen an der Spitze eines Stieles, der aus dem Wasser hervorragt; Bltnhülle 4blättr. **Potamogéton** 96

— Pfl. anders 21

21. Blätt. quirlig (3 und mehr Blätt. stehen im Kreise um den Stengel); Blattrand fein gezähnelt (Hydrilla, Helodea) . . . . . **Hydrocharitáceae** 102

Fig. 127.

— Blätt. gegenst. (es stehen sich 2 Blätt. gegenüber) 22

22. Blätt. an der breitesten Stelle etwa 1 cm breit, gestielt (Fig. 127); Bltnhülle grüngelb, 4teilig; Stbblätt. 4 . **Ludwígia** 134

— Blätt. viel schmäler 23

23. Blätt. am Rande mit feinen Zähnen; der unt. Teil des Blatt. ist röhrenf. und umgibt den Stengel wie eine Scheide **Najas** 100

— Blätt. am Rande glatt, am Grunde nicht röhrig 24

24. Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, aber an der Anheftungsstelle wieder etwas verbreitert; Bltn weiß, gestielt; Kelch 2spalt. (Fig. 45); Blblätt. 5, etwas ungleich, am Grunde zu einer kurzen, gespalt. Röhre verwachsen . . **Móntia** 205

— Blätt. entw. überall gleichbreit oder nach dem Grunde zu verschmälert, aber dann unmittelbar am Stengel nicht wieder verbreitert; Bltn anders gestaltet 25

25. Bltn rötl. od. weiß, sitzend od. gestielt, mit 3—4 Kelch- und Blblätt.; Fr. rundl., ohne scharfe Kanten; Stengel glasart. durchscheinend, selten über 10 cm lang **Elátine** 304

Fig. 128.

— Die Bltn sitzen in den Achseln der Blätt. und bestehen entw. aus einem Stbblatt od. aus einem Frkn. (Fig. 128); Bltnhülle als 2 kleine, gekrümmte Blättch. vorhanden od. fehlend; Fr. mit 4 scharfen Kanten . . . . . **Callítriche** 300

Fig. 129.

26. (19.) Blätt. an ihrer Anheftungsstelle mit einem durchscheinenden Häutchen (Fig. 129); Bltn grünlich, in dichten od. (Fig. 132) lockeren Ähren; Bltnhülle 4blättr. . . . . **Potamogéton** 96

— Blätt. am Grunde ohne ein Häutchen 27

27. Pfl. der Meeresküste. Blätt in ihrem unt. Teile röhrig, auf eine lange Strecke den Stengel umfassend; Bltn von Scheiden eingeschlossen. Seegras . . . . . **Zostéra** 99

— Pfl. des Binnenlandes; Bltn nicht von Scheiden eingeschl. 28

28. Bltn in kugelrunden, gelblichweißen Köpfchen (Fig. 33), von denen mehrere übereinander stehen . . **Spargánium** 95

— Bltn einzeln gestielt, weiß od. rötl., mit 3 Kelch- und 3 Blblätt. **Alísma** 101

29. (18.) Winziges Pflänzchen von 3—5 cm Höhe. Bltn in den Blattachseln, weiß oder rötl., mit 4 Blblätt. und 4 Frkn. **Crássula** 255

— Pfl. größer 30

30. Blätt. am ganzen Stengel gegenst. (paarweise entspringend), am Grunde den Stengel nicht röhrig umfassend siehe Nr. 25) **Callítriche** 300

Fig. 130.

— Blätt. anders angeordnet (einzeln, zu dreien od. gebüschelt), nur die obersten zuw. gegenst. 31

31. Bltn untergetaucht; Fr. entweder sitzend oder kurzgestielt, auf dem Rücken oft gezähnt — (Fig. 130) oder in langgestielten Büscheln

Fig. 131.

(Fig. 131) und dann glatt; Blätt. oft zu dreien, am Grunde mit einer ziemlich großen, röhrenf. Scheide, die den Stengel umfaßt (Zannichellia, Ruppia) **Potamogetonáceae** 96

-- Die Bltn erheben sich über den Wasserspiegel 32

32. Bltn in 2—6blütigen Köpfchen (Fig. 34), die oft von Blätt. durchwachsen sind; Bltnhülle 6blättr.; Pfl. oft rötlich . . . . . **Juncus** 154

— Bltn nicht in rundl. Köpfchen 33

33. Bltnhülle 4blättr.; Bltn in längeren, oft unterbrochenen Ähren (Fig. 132); Fr. im Wasser reifend **Potamogéton** 96

Fig. 132.

-- Bltnhülle besteht aus einer kleinen Schuppe; Bltn in winzigen Ährchen, die nur einige mm lang werden (Fig. 349) . . . **Scirpus flúitans** 135

31. (17.) Stengel höchstens $^1/_2$ m lang **Elátine alsinástrum** 304

-- Stengel 1—2 m lang . . . . . **Hippúris** 314

35. (15.) Blätt. mit Querwänden, die bei durchscheinendem Lichte mit der Lupe gut zu erkennen sind (Fig. 133); ein blütentragender Stengel fehlt, der verbreiterte Grund des Blattes umschließt die kugeligen Sporenbehälter . . . . **Isoëtes** 89

Fig. 133.

— Blätt. ohne Querwände. Bltntragende Pfl. . 36

36. Stengel 10—40 cm hoch; Blätt. etwa 2 mm breit; Blkr. 2lippig, bläulichweiß . . **Lobélia** 398

— Pfl. 2—8 cm hoch. Blätt. meist nicht über 1 mm breit 37

Fig. 134.

37. Stbblätt. weit aus der Blkr. hervorragend (Fig. 213) **Litorélla** 383

Stbblätt. nicht hervorragend; Bltn weiß; Fr. spitzlich (Fig. 616) **Subulária** 240

38. (2.) Blattfläche blasig, linsengroß, am Grunde mit 2—4 Borsten (Fig. 135); Blätt. dicht gedrängt **Aldrovándia** 255

Fig. 135.

Fig. 136.

— Blätt. anders gestaltet (aber zuw. mit Bläschen an den Zipfeln) . . 39

39. Blätt. kammf. fiedert., d. h. das Blatt ist vom Rande aus in schmale Zipfel gespalten, die wie die Zähne eines Kammes angeordnet sind — Fig. 136); Bltn rosa 42

— Blätt. nicht kammf. fiedert., wiederholt gabelig geteilt 40

40. Blätt. an den Zipfeln mit kleinen Bläschen (Fig. 107); Bltn gelb, 2lippig, mit einem spornart. Anhängsel . . . . . **Utriculária** 382

— Blätt. ohne Bläschen; Bltn nicht gelb 41

41. Blätt. einz. a. Steng.; Bltn weiß, m. viel. Stbblätt. Ranúnculus 225

- Blätt. zu mehreren kreisf. um den Stengel gestellt; Bltn untergetaucht, in den Blattachseln sitzend, ganz unscheinbar **Ceratophýllum** 218

42. (39.) Bltn in Trauben, jede einzeln gestielt; Blkr. verwachsenblättrig . . . . . **Hottónia** 337

— Bltn in Ähren, alle an einem gemeinschaftl. Stiele sitzend; Blblätt. 4, klein, früh abfallend . . . . . **Myriophýllum** 314

2. Pflanzen ohne grüne Blätter.

1. Holzgewächse. S. Tabelle II. Seite 16, Nr. 4—12.

— Krautige Pflanzen 2

2. Stengel windend, fädl.; Bltn geknäuelt (Fig. 106) . **Cuscúta** 345

— Stengel nicht windend 3

3. Äste mit büschelig gehäuften Zweiglein (Fig. 415), die leicht für Blätt. gehalten werden können. Spargel . . **Aspáragus** 168

— Äste nicht mit büschelig gehäuften Zweiglein 4

4. Stengel und Äste bestehen aus vielen ineinander geschachtelten Gliedern; jedes Glied am Grunde von einer gezähnten Scheide manschettenart. umgeben (Fig. 137). **Equisétum** 89

Fig. 137.

— Pfl. anders gestaltet 5

5. Binsen. Stengel mit dickem, weißem Mark, am Grunde von gelben od. braunen Scheiden umgeben; Bltn (scheinbar) seitl. aus dem Stengel hervorbrechend **Juncus** 154

— Pfl. nicht binsenähnlich; Stengel nicht mit dickem Mark, am Grunde ohne Scheiden 6

6. Stengel fehlend; Bltn groß, fleischfarben, mit langer Röhre, die direkt aus der Erde hervorkommt **Cólchicum** 162

— Stengel vorhanden 7

7. Pfl. ohne eine Spur von Blätt.; Steng. geglied. (Fig. 501), zerbrechlich, sehr saftig. Salzpfl. . . . . **Salicórnia** 200

- - Blätt. in Form von Schuppen vorhanden; Stengel ungeglied. 8

8. Bltn in Köpfchen, die am Grunde von Hüllblätt. umgeben sind (Tussilago, Petasites) . . . . . **Compósitae** 398

— Bltn nicht in Köpfchen 9

9. Bltnhülle aus gleichgestalteten Blätt. gebildet; Stengel zur Blütezeit übergeneigt. Pfl. wachsgelb . . . . **Monótropa** 332

— Bltnhüllblätt. nicht alle gleichgestaltet 10

10. Kelch vorhanden; Blkr. mit Ober- und Unterlippe (Lathraea, Orobanche) . . . . . **Scrophulariáceae** 364

— Kelch fehlend; unt. Blblatt abweichend gestaltet, lippenf. (Fig. 41) . . . . . **Orchidáceae** 172

3. Holzgewächse.

(Zum Bestimmen nach dem Laube*.)

1. Blätt. nadel- od. schuppenf. 43
– Blätt. weder nadel- noch schuppenf. 2
2. Blätt. gegenständig 44
— Blätt. einzeln od. gebüschelt 3
3. Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt** oder vom Rande aus bis mindestens halb zur Mittelrippe eingeschnitten (Fig. 181—193) 53
– Blätt. ganzrand. od. durch wenig tiefe Einschnitte gesägt, gezähnt od. gekerbt (Fig. 157—180), stets einfach . . 4
4. Blätt. ganzrandig 46
— Blätt. gesägt, gezähnt, gekerbt 49

Blätter nadel- oder schuppenförmig.

1. Nadeln hohl (Querschnitt); Stengel seiner ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend, bis 50 cm lang . **Empetrum** 332
– Nadeln od. Schuppen nicht hohl; Stengel meist aufrecht 2
2. Zweige mit langen Dornen (Fig. 685); Blätt. stechend; Blm gelb. Strauch . . . . . **Ulex** 280
— Zweige dornenlos 3
3. Pfl. mindestens 1 m hoch 6
— Kleine, bis 80 cm hohe Sträucher 4
4. Blätt. bis 1½ cm lang, nadelf., stachelspitzig, Blm gelb. Stengel 1—5 cm hoch . . . . . **Fumána** 306
— Blätt. kürzer, nadel- oder schuppenförmig; Blm weiß oder rötlich 5
5. Blätt. zu 3—4quirlig genähert, kahl od. steif behaart, mehr nadelf. . . . . **Erica** 334
– Blätt. gegenst., 4reihig, dachziegelart. sich deckend, am Grunde mit 2 kleinen Öhrchen, schuppenf., grau behaart **Callúna** 334
6. Zweige rutenf., schlank, rötlichgelb; Blätt. sehr klein, stumpf, bläulichgrün, dachziegelig; Blm rot. H. 1—2 m. An kiesigen Flußufern wachsender Strauch . . . . . **Myricária** 305
Zweige nicht rutenf.; Blätt. lang nadelf. od. als kleine blattart. Schuppen die Zweige dicht dachziegelart. bedeckend **Gymnospérmae** 91

* Es ist zu berücksichtigen, daß die Blätt. hinsichtlich ihrer Größe, Gestalt, Behaarung usw. oft ganz bedeutende Abweichungen zeigen. Man lasse sich also nicht entmutigen, wenn ab und zu Blätt. gefunden werden, die der gegebenen Beschreibung nicht entsprechen. Wenn z. B. gesagt wird: „Blätt. bis 4 cm lang", so können an der betreffenden Pfl. auch Blätt. vorkommen, die über dieses Maß hinausgehen. Es empfiehlt sich daher, bei der Bestimmung stets mehrere Blätt. zu untersuchen.
** Vgl. die 2. Anmerkung auf Seite 37.

Blätter gegenständig.

1. Blätt. aus völlig getrennten Blättch. zusammengesetzt . . 25
— Blätt. nicht aus mehreren Blättch. zusammengesetzt . . . 2

Fig. 138.

2. Stengel windend; Bltn in Köpfen **Lonícera** 389
— Stengel nicht windend 3
3. Blätt. ganzr. od. am Rande mit ganz seichten Einschnitten 6
— Blätt. durch tiefe Einschnitte gelappt od. gespalten 4
4. Blattstiel mit Höckern; Blätt. 3—5lappig (Fig. 138) . . . **Vibúrnum** 389
— Blattstiel ohne Höcker 5
5. Alle Blätt. 3-5lappig (Fig. 753) **Acer** 301
— Blätt. desselben Strauches z. T. gelappt, z. T. einfach, oft rundl. (Fig. 139) **Symphoricárpus** 389

Fig. 139.

Fig. 140.

6. (3.) Blätt. am Rande etwas eingeschnitten (gesägt, gezähnt usw.) 15
— Blätt. durchaus ganzrandig . . 7
7. Auf Baumästen schmarotzende kleine Sträucher . . **Loranthàceae** 192
— Im Erdboden wurzelnde Pfl. . . 8
8. Blätt. bis 2 cm lang, kaum gestielt (Fig. 140), zähe, mit vielen (meist 20) Seitennerven*, die fast parallel dem Rande zu verlaufen. Aufrechter, meist zwergiger Strauch. Buchsbaum . . . . . **Buxus** 300
— Blätt. anders gestaltet 9
9. Stengel bis 60 cm lang, meist liegend, nur am Grunde holzig 14
— Mindestens 1 m hohe, stets aufrechte Sträucher **10**
10. Die stärksten Seitennerven krümmen sich bogenf. der Spitze zu . . . **Cornus** 330
— Die stärksten Seitennerven verlaufen dem Rande zu und verlieren sich hier allmählich oder vereinigen sich bogenf. mit den nächst oberen 11

Fig. 141.

Fig. 142.

11. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine Querlinie verbunden (Fig. 141) . . 13
— Blattstiele nicht durch eine Querlinie verbunden (Fig. 142) 12
12. Blattstiel kurz (½ cm); Blätt. etwas zähe, am Grunde verschmälert (Fig. 143), mindestens 3mal so lang wie breit, lange grün bleibend . . . . **Ligústrum** 339
— Blattstiel länger; Blätt. am Grunde herzf. od. verschmälert . . . . . **Syríinga** 339

Fig. 143.

13. (11.) Blätt. unterseits auffallend heller als oberseits, an der Spitze stumpf od. abgerundet, kahl **Symphoricárpus** 389

* Die Nerven sind stets auf der Unterseite des Blattes am deutlichsten zu sehen

— Blätt. beiderseits ziemlich gleichfarbig, mehr od. weniger zugespitzt, behaart od. kahl . . . . . **Lonícera** 389

11. (9.) Blätt. kahl, glatt; Stengel kriechend, mit aufrechten blühenden Ästen, bis 60 cm lang; Bltn blau . . . . **Vinca** 344

— Blätt. behaart; Stengel liegend od. aufsteigend, bis 30 cm hoch; Bltn gelb . . . . . **Heliánthemum** 306

15. (6.) Blätt. 3eckig od. schief 4eckig, 1—3 cm lang gestielt (Fig. 166) . . . . . **Bétula** 188

— Blätt. nicht 3- od. 4eckig 16

16. Spitzen der ziemlich großen Blattzähne $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$ cm entfernt (Fig. 147) 24

— Blattzähne dichter stehend, klein (Fig. 144—146) 17

17. Pfl. stark duftend, $\frac{1}{2}$—1 m hoch; Stengel nur unten holzig; Blätt. in der Jugend grauweiß; Bltn blau . . . **Sálvia** 359

— Pfl. nicht stark duftend . . 18

Fig. 144.

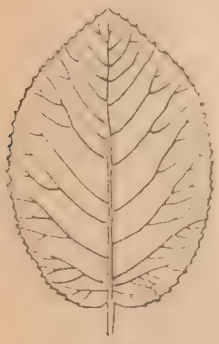


Fig. 145.

18. Blätt. im unt. Drittel durchaus ganzr. 23

— Blätt. im unt. Drittel wenigstens mit vereinzelten Zähnen . 19

19. Blätt. oberseits mit kurzen, weißen Härchen (Lupe!), die sich sternf. verzweigen, am Rande mit scharfen, kegelf., oft braunbespitzten Zähnen **Deutzia** 259

— Blätt. oberseits kahl od. mit unverzweigten Haaren . . . 20

20. Hauptnerv jederseits mit meist 3 starken Seitennerven, die sich bogenf. nach der Spitze zu krümmen (Fig. 144); Zweigspitzen dornig . . . . . **Rhamnus** 303

— Mehr als 3 stärkere Seitennerven vorhanden 21

21. Blätt. an der Spitze stumpf (Fig. 145), am Grunde ausgerandet, unterseits auf der ganzen Fläche dichtbehaart; Seitennerven stark hervortretend, vor dem Rande mehrfach verzweigt, in die Blattzähne auslaufend . . . . . **Vibúrnum** 389

— Blätt. mit deutlicher, meist langer Spitze (Fig. 146) . . . 22

22. Blätt. ganz kahl; Bltn grünlich **Evónymus** 301

— Blätt. unterseits auf den Nerven behaart; Bltn groß, rot . . . . **Diervílla** 390

Fig. 146.

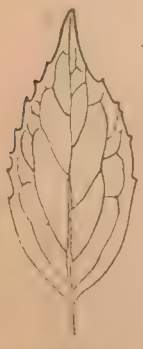


Fig. 147.

23. (18.) Blattstiel am Grunde jederseits mit einer herablaufenden Längslinie (Fig. 148); Blätt. grob gezähnt, alle gegenst. **Forsýthia** 339

— Blattstiel am Grunde ohne herablaufende Linien; Blätt. feingezähnt, z. T. wechselst. . . . . **Salix purpúrea** 185

24. (16.) Blattstiele eines Blattpaares am Grunde durch eine Querlinie verbunden (Fig. 141); Blätt. unterseits auf den

Nerven meist behaart, diese kräftig (Fig. 147), deutlich fühlbar . . . . . **Philadélphus** 259

— Blattstiele eines Blattpaares nicht durch eine Querlinie verbunden, aber mit herablaufenden Längslinien (Fig. 148); Blätt. kahl, unterseits mit wenig fühlbaren Seitennerven . . . . . **Forsýthia** 339

Fig. 148.

25. (1.) Teilblättch. handf. angeordnet (Fig. 149) **Aesculus, Pávia** 302

— Blätt. gefiedert 26

Fig. 149.

26. Teilblättch. langgestielt (Stiel etwa von halber Länge des Blättch.); Blattstiele windend . . . . . **Clématis** 223

— Teilblättch. sitzend oder ziemlich kurz gestielt 27

27. Mehrzahl der Blätt. aus 9—13 fast sitzend. Blättch. zusammengesetzt; Zweige dick; Knospen schwarz . . . **Fráxinus** 339

— Blätt. aus 3—7 Blättchen zusammengesetzt 28

28. Blattzähne fein und dicht, etwa 7 auf 1 cm; Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend; Blätt. unterseits hellgrün; Blte und Fr. hängend . . . . . **Staphyléa** 301

— Blattzähne entfernter; Seitennerven z. T. in die Blattzähne verlaufend; Blte und Fr. aufrecht 29

29. Zweige glatt, jung oft bereift; Endblättchen meist gelappt (Fig. 751); Blätt. oft weißbunt; Fr. geflügelt . . . . **Acer** 301

— Zweige meist höckerig; Fr. eine Beere; Stbblätt. 5 **Sambúcus** 388

Blätter wechselständig, ganzrandig.

1. Blätt. unterseits rostrot 34
— Blätt. unterseits nicht rostrot 2
2. Blätt. ohne Stiel bis 1½ cm lang 25
— Blätt. länger 3
3. Blätt. unterseits entw. samtart. weich, mit abreibbarem wolligem Filz od. weiß bis grauweiß (besonders in der Jugend) 20
— Blätt. unterseits kahl od. etwas behaart, nicht samtart. weich, stets beiderseits grün 4
4. Pfl. höchstens 30 cm hoch 17
— Pfl. über 30 cm hoch 5
5. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande mit langen, abstehend. Haaren. Alpenstrauch, bis 90 cm hoch . . **Rhododéndron** 333
— Blätt. unterseits nicht punktiert, höchstens in der Jugend am Rande behaart 6
6. Zweige z. T. überhängend, lang und dünn, oft dornig; Blte rötl. **Lýcium** 363
— Zweige aufrecht 7
7. Blätt. 10—25 cm breit; Stengel windend . . **Aristolóchia** 193
— Blätt. viel schmäler 8

Fig. 150. Fig. 151.

8. Stengel fein gefurcht, bis 1 m hoch; Seitennerven der Blattspitze zugerichtet (Fig. 150); Bltn gelb . . . . . **Genísta** 280
— Stengel nicht gefurcht 9
9. Die vom Mittelnerv ausgehenden Seitennerven, die durch feine Quernerven verbunden sind, nur ausnahmsweise verzweigt, stark hervortretend 16
— Seitennerven entw. deutlich verzweigt oder wenig hervortretend 10
10. Blätt. durchschnittlich 3—4 cm lang gestielt, oft rundl. (Fig. 151); Seitennerven vor dem Rande verzweigt **Rhus cótinus** 301
— Blätt. viel kürzer gestielt 11
11. Blätt. nur ausnahmsweise über 2 cm breit und nicht über 4 cm lang 15
— Blätt. entw. über 2 cm breit od. doch über 6 cm lang 12

Fig. 152.

12. Blätt. oberhalb der Mitte am breitesten, nach dem Grunde zu fast stielart. verschmälert (Fig. 152) **Daphne** 310
— Blätt. in der Mitte od. am Grunde am breitesten 13
13. Am Grunde des Blattes entspringen 3—5 kräftige Nerven (vgl. Fig. 186); ältere Blätt. zähe; Stengel kletternd, Efeu . . . . . **Hédera** 314
— Am Grunde des Blattes entspringt nur 1 kräftiger Nerv, der die Fortsetzung des Blattstiels bildet 14
14. Blätt. sehr zähe, mit stechender Spitze, oft dornig gezähnt, Strauch 3—6 m hoch . . . . . **Ilex** 301

Fig. 153. Fig. 154.

— Blätt. nicht zähe, lang zugespitzt; Stengel nur unten holzig; Bltn blau . . . **Solánum** 364
15. (11.) Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet (Fig. 153), oft oberhalb der Mitte am breitesten, kahl, unterseits auffallend netzf. geadert **Vaccínium uliginósum** 334
— Blätt. zugespitzt (Fig. 154), in der Mitte am breitesten, wenigstens in der Jugend behaart . . . . **Salix** 180
16. (9.) Seitennerven etwas bogig, deutlich vor dem Rande nach oben umbiegend (Fig. 155). Strauch . . . . . **Frángula** 303
— Seitennerven ganz gerade (Fig. 170), erst unmittelbar vor dem Rande umbiegend. Baum **Fagus** 189
17. (4.) Blätt. entw. mit feinen bräunlichen Schüppchen od. unterseits dunkel punktiert (Lupe!) . 19
— Blätt. weder mit feinen Schüppchen noch punktiert 18

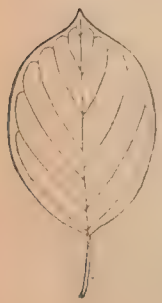


Fig. 155. Fig. 156.

18. Blätt. plötzlich in eine kurze stechende Spitze ausgehend (Fig. 156), zähe, immergrün; Pfl. bis 20 cm hoch; Bltn gelb **Polýgala chamaebúxus** 297
— Blätt. stumpf od. allmählich zugespitzt, nicht zähe. Pfl. meist höher . . . **Salix** 180

19. (17.) Blätt. 2—3 cm lang, beiderseits braunschülferig **Chamaedáphne** 333
— Blätt. meist kürzer, unterseits punktiert **Vaccínium vitis idǽa** 334
20. (3.) Seitennerven undeutlich; Blätt. sehr schmal (5—7 mm br., 5—8 cm l.), unterseits weiß- od. grauschülferig. Dorniger Strauch . . . . . **Hippóphaes** 310
— Seitennerven auf der Blattunterseite deutlich 21
21. Blätt. unterseits mit verzweigten Haaren, 4—8 cm lang und 1—3 cm br. Strauch über 1 m hoch . . . . **Elaeágnus** 311
— Blätt. unterseits mit unverzweigten Haaren, zuweilen beiderseits silberweiß behaart 22
22. Größere Blätt. 8—12 cm lang und 4 cm breit, unterseits grünlich; Bltn weiß, groß. Strauch oft dornig . . **Méspilus** 266
— Blätt. seltner diese Größe erreichend und dann unterseits stets weiß od. grauweiß 23
23. Blattspitze oft zurückgekrümmt; Blätt. am Rande zuw. umgerollt und dann lang und schmal; Blattrand nicht selten wellig **Salix** 180
— Blätt. an der Spitze abgerundet od. mit ganz kurzer, gerader Spitze, am Rande nie umgerollt od. wellig, meist nicht viel länger als breit 24
24. Stamm 3—8 m hoch; Blätt. 5—10 cm lang und $3\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ cm breit . . . . . **Cydónia** 265
— Stamm 1—2 m hoch; Blätt. meist kleiner . . **Cotonéaster** 265
25. (2.) Blätt. kaum 1 mm breit, fast nadelf.; Bltn gelb **Fumána** 306
— Blätt. breiter, nicht nadelf. 26
26. Stengel auf der Erde hingestreckt 31
— Stengel aufrecht 27
27. Blätt. am Rande deutlich umgerollt 30
— Blätt. am Rande nicht umgerollt 28
28. Blätt. unterseits gelb punktiert . . . . **Rhododéndron** 333
— Blätt. unterseits nicht punktiert 29
29. Blätt. z. T. kleeblattähnlich; Äste kantig, lang, rutenf., grün. Strauch 60—120 cm hoch . . . . . **Sarothámnus** 280
— Blätt. alle einfach; Strauch selten über 60 cm hoch **Genísta** 280
30. (27.) Blätt. unterseits weißlich, 1—3 mm breit **Andrómeda** 333
— Blätt. unterseits grün, mit feinen dunklen Punkten, 5—10 mm breit . . . . . **Vaccínium vitis idǽa** 334
31. (26.) Stengel fadenf., 1 mm dick . . **Vaccínium oxycóccus** 333
— Stengel dicker 32
32. Blätt. unterseits seidenhaarig; Bltn gelb . . **Genísta pilósa** 280
— Blätt. unterseits nicht seidenhaarig 33
33. Blätt. 3 mm breit; Zweige kurzhaarig . . **Daphne cneórum** 310
— Blätt. breiter, zähe, immergrün . . . . **Arctostáphylos** 333
34. (1.) Blätt. etwa 3 mm breit; Bltn weiß . . . **Ledum** 333
— Blätt. etwa 1 cm breit; Bltn rot . . . . **Rhododéndron** 333

Blätter wechselständig, gesägt, gezähnt oder gekerbt.

Fig. 157.

1. Blätt. am Grunde mit meist 3teiligen Dornen, büschelig gehäuft (Fig. 157) . . **Bérberis** 230
— Blätt. am Grunde nicht mit 3teiligen Dornen 2
2. Blätt. (ohne den Stiel) über 4 cm lang . . 13
— Blätt. nicht über 4 cm lang 3
3. Zweige scharfkantig, grün; Blätt. eif. (Fig. 158) **Vaccínium myrtíllus** 334
— Zweige nicht scharfkantig 4

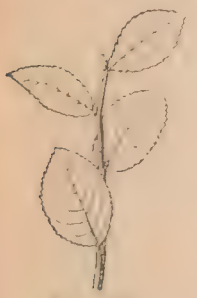


Fig. 158.

4. Blätt. nur an der Spitze gezähnt, nach unten verschmälert (Fig. 175), stark riechend; Äste dunkelbraun . . . . . **Myrica gale** 187
— Blätt. am ganzen Rande gezähnt oder gekerbt 5
5. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande lang behaart . . . . . **Rhododéndron** 333
— Blätt. unterseits nicht punktiert 6
6. Strauch dornig; Rinde schwärzl.; Blätt. meist zugespitzt, am Grunde mehr od. weniger verschmälert (Fig. 159) . **Prunus spinósa** 275
— Strauch nicht dornig; Rinde nicht schwärzlich 7

Fig. 159.

Fig. 160.

7. Blätt. zugespitzt (Fig. 177) 11
— Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet (Fig. 160—161) 8
8. Pfl. bis 10 cm hoch; Blätt. rundl. **Salix** 180
— Pfl. höher 9
9. Blattstiel durchschnittlich 1—2 cm lang; Blätt. unterseits wollfilzig behaart, später kahl, am Rande fein gekerbt (Fig. 160) . . . . . **Amelánchier** 265
— Blattstiel kürzer; Blätt. unterseits nicht filzig 10
10. Die Seitennerven verlaufen fast geradlinig bis in die Spitzen der Blattzähne; Blätt. ziemlich grob eingeschnitten (Fig. 166). **Bétula** 188

Fig. 161.

— Die Seitennerven verlieren sich vor dem Blattrande; Blätt. sehr fein gesägt, am Grunde verschmälert (Fig. 161); Zweige dünn, überhängend **Prunus fruticósa** 276
11. (7.) Blätt. am Grunde abgerundet, oft schwach herzf. (Fig. 176), mit vielen feinen, kaum fühlbaren Seitennerven . . . . . **Prunus máhaleb** 276
— Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, unterseits mit stärker hervortretenden, deutlich fühlbaren Seitennerven 12
12. Seitennerven bis zum Rande durchlaufend; Blattspitze gerade. Seltener Gebirgsstrauch . . . **Pirus chamaeméspilus** 265
— Seitennerven nicht bis zum Rande durchlaufend; Blätt. unterseits meist grauweiß; Blattspitze oft zurückgekrümmt **Salix** 180

Fig. 162.

13. (2.) Am Grunde des Blattes entspringt (als Fortsetzung des Blattstieles) nur ein kräftiger Nerv. Die ersten Seitennerven entspringen etwas oberhalb des Blattgrundes 17
— Am Blattgrunde entspringen 3—5 etwa gleich starke Nerven 14
14. Blattstiel höchstens 2 cm lang; Blätt. rundl. (Fig. 162) . . . . **Córylus** 187
— Blattstiel d. größ. Blätt. stets länger 15
15. Blätt. unterseits in den Nervenwinkeln mit weißen od. braunen Haarbüscheln, die schon dem bloßen Auge auffallen; Blattgrund schief (Fig. 163) . . **Tília** 303
— Blätt. unterseits in den Nervenwinkeln ohne Haarbüschel od. nur mit wenigen Härchen, die erst mit der Lupe deutlich zu erkennen sind 16

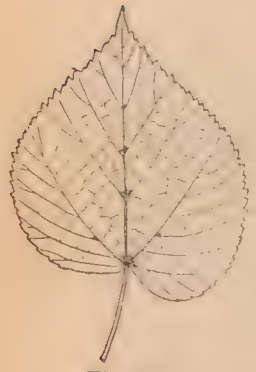


Fig. 163.

16. Blattstiel seitlich plattgedrückt od. im Querschnitt 4eckig, meist über 4 cm lang; Blätt. unterseits zuw. weiß od. grau **Pópulus** 186
— Blattstiel nicht plattgedrückt und nicht 4eckig, selten über 4 cm lang; Blätt. unterseits grün, am Rande grob gezähnt (Fig. 164), am Grunde zuw. ungleichhälftig **Morus** 190
17. (13.) Blätt. sehr steif, am Rande wellig, mit entfernten, stechenden Zähnen (Fig. 165), glänzend . . . . . **Ilex** 301
— Blätt. anders gestaltet 18
18. Die Seitennerven des Blattes erreichen den Rand nicht, sondern vereinigen sich bogenf. od. lösen sich vor dem Rande in feinere Äste auf . 31
— Die stärkeren Seitennerven des Blattes verlaufen (meist geradlinig) bis in die Spitzen der Blattzähne (Fig. 166—174) 19

Fig. 164.

Fig. 165.

19. Blätt. 3eckig od. schief 4eckig (Fig. 166), am Rande grob gesägt, meist ziemlich lang gestielt **Bétula** 188
— Blätt. nicht 3- od. 4eckig . . . 20
20. Blätt. merklich länger als breit 22
— Blätt. mehr rundl., nicht viel länger als breit (Fig. 162 u. 167) . . 21
21. Blätt. kurz zugespitzt, am Grunde herzf. (Fig. 162), oberseits behaart **Córylus** 187
— Blätt. an der Spitze abgerundet, oft ausgerandet, am Grunde verschmälert (Fig. 167), oberseits kahl **Alnus glutinósa** 189

Fig. 166.

Fig. 167.

Fig. 168.

Fig. 169.

Fig. 170.

Fig. 171.

22. (20.) Blätt. durchschnittlich 10—20 cm lang, glänzend, am Rande mit fast gleichen, lang stachelspitzigen Zähnen (Fig. 168) **Castánea** 189
— Blätt. nicht so gestaltet, fast stets kleiner 23
23. Blätt. am Grunde stark ungleichhälftig (Fig. 169), oft rauh, zugespitzt . . . . . **Ulmus** 190
— Blätt. am Grunde nicht od. wenig ungleichhälftig 24
24. Blätt. mit auffallend langer und schmaler Spitze (Fig. 173 bis 174) 30
— Blattspitze nicht lang und schmal 25
25. Blätt. unterseits weiß od. grau 29
— Blätt. unterseits grün 26
26. Seitennerven immer merklich gebogen, die unteren den Rand meist nicht erreichend 28
— Seitennerven gradlinig dem Rande zu verlaufend 27
27. Blätt. entfernt klein gezähnt (Fig. 170), jederseits mit 5—8 Seitennerven . . . . . **Fagus** 189
— Blätt. sehr dicht u. ungleich gezähnt, jederseits m. 11—15 Seitennerv. (Fig. 171), zwisch. dies. etwas gefaltet **Carpínus** 188
28. (26.) Blätt. nur an der Spitze fein gezähnt, durchschnittl. 4 cm breit, unterseits weich behaart . . . . . **Méspilus** 266
— Blätt. bis über die Mitte herab grob gezähnt, schmäler, kahl **Spiraea** 264
29. (25.) Blätt. scharf zugespitzt (Fig. 172), unterseits grau; Äste silbergrau . . . . . **Alnus incána** 189
— Blätt. an der Spitze stumpf (Fig. 183), unterseits anfangs mehlweiß; junge Zweige weißfilzig . . . . . **Pirus ária** 265

Fig. 172.

Fig. 173.

Fig. 174.

30. (24.) Zweige lange grün bleibend (auch noch die vorjährigen); Blätt. in der unt. Hälfte am breitesten, allmählich zugespitzt (Fig. 173) **Kérria** 264
— Zweige bald bräunlich od. grau; Blätt. in od. über der Mitte am breitesten, vorn oft fast 3lappig (Fig. 174) **Prunus tríloba** 275
31. (18.) Blätt. am ganzen Rande mit Einschnitten 34

Fig. 175.

— Blätt. nur an der Spitze gezähnt 32

32. Blätt. durchschnittlich 4 cm breit, unterseits weichhaarig **Méspilus** 266

— Blätt. viel schmäler 33

33. Pfl. stark riechend, sehr ästig; Äste glänz., dunkelbraun; Blätt. oberwärts grobgesägt (Fig. 175) . **Myrica** 187

— Pfl. geruchlos; Äste gelbl. od. rötl. . . . . **Salix** 180

34. (31.) Blattstiel seitl. zusammengedrückt, sehr lang; Blätt. 3—4eckig, die größeren meist über 8 cm breit **Pópulus** 186

Fig. 176.

— Blattstiel nicht seitlich plattgedrückt; Blätt. selten bis 8 cm breit 35

35. Blattstiel erheblich kürzer als die halbe Länge des Blattes 39

— Blattstiel in der Regel so lang od. länger als die halbe Länge des Blattes 36

36. Blätt. klein, im Mittel 3—4 cm breit, am Rande fein gezähnt (Fig. 176) . . . **Prunus máhaleb** 276

— Blätt. größer 37

37. Mittelnerv mit zahlreichen feinen, wenig fühlbaren Seitennerven (Fig. 177); Blattstiel etwa so lang wie die Blattfläche . . **Pirus communis** 275

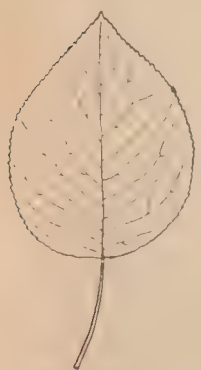


Fig. 177.

Fig. 178.

— Mittelnerv mit 3—7 stärk., deutl. fühlb. Seitennerven; Blattstiel kürzer . 38

38. Junge Zweige kahl; Blätt. höchstens unterseits auf den Nerven etwas behaart; Blattstiel fast stets mit 1—2 Höckern (Fig. 178) **Prunus armeníaca** 275

— Junge Zweige behaart; Blätt. in der Jugend unterseits dicht behaart; Blattstiel ohne Höcker **Pirus malus** 264

39. (35.) Blätt. unterseits weiß od. grauweiß . . . . **Salix** 180

— Blätt. unterseits grün 40

40. Blätt. in den Achseln mit je einem Dorn (der aber oft bei vielen Blätt. fehlt), am Rande sehr fein gesägt; Blattstiel am Grunde jederseits mit einem (später abfallenden) großen, schief herzf. Blättch. (Fig. 179) **Cydónia** 265

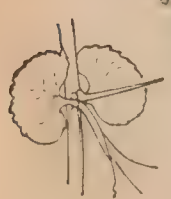


Fig. 179.

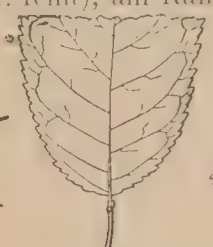


Fig. 180.

— Blätt. niemals mit einem Dorn in den Blattachseln 41

41. Knospen (schon im Sommer entwickelt) von einer einzigen Schuppe umhüllt; Blattzähne stets fein und gleich; jüngere Zweige gelbgrün, rot od. rotbraun, glattrindig. Pfl. niemals dornig **Salix** 180

— Knospen mehrschuppig; Blattzähne oft ungleich (Fig 180). Pfl. zuw. dornig . . . . . **Prunus** 274

Blätter wechselständig, zusammengesetzt oder gelappt.

1. Blätt. aus völlig getrennten Teilblättch. zusammengesetzt (Fig. 190—193) 13
— Blätter durch mehr od. weniger tiefe Einschnitte gelappt 2
2. Kletternde, windende od. liegende Sträucher 11
— Pfl. nicht kletternd od. windend, mehr aufrecht 3

Fig. 181.

3. Stengel mit Stacheln od. Dornen, die entw. in den Blattwinkeln od. dicht unter dem Blatte entspringen 10
— Stengel ohne Stacheln und Dornen . . . 4
4. Blätt. groß, über 10 cm breit, am Grunde quer abgestutzt . . . . . **Platanus** 262
— Blätt. kleiner 5
5. Die Fortsetzung des Blattstiels bilden 3—5 kräftige Nerven, da unmittelbar am Blattgrunde 2—4 starke Seitennerven vom Mittelnerv abzweigen (Fig. 184—186) 7
— Die Fortsetzung des Blattstiels wird nur durch den Mittelnerven gebildet. Die ersten starken Seitennerven entspringen etwas vom Blattgrunde entfernt 6

Fig. 182.

Fig. 183.

6. Lappen des Blattes stumpfl., ganzr. od. nur vereinzelt gezähnt (Fig. 181) **Quercus** 189
— Lappen spitz, gezähnt (Fig. 182—183) **Pirus** 264
7. (5.) Blätt. unterseits weiß . **Pópulus** 186
— Blätt. unterseits grün 8

Fig. 184.

8. Baum od. Strauch mit teils gelappten, teils einfachen Blätt., die am Rande grob gesägt sind (Fig. 184) . . . . . **Morus** 190
— Alle Blätt. geteilt 9
9. Mittellappen des Blattes fast stets länger als die seitl.; Zweige im 2. Jahre längsrissig, mit abblätternder Rinde . . . . . **Spiraea** 264
— Mittellappen des Blattes fast nie länger als die seitl. (Fig. 185) . . . . . **Ribes** 258
10. (3.) Blätt. am Grunde mit einfachen od. 3teilig. Stacheln; Zweige außerdem oft vielstachelig . . . **Ribes grossulária** 258
— Blätt. (nicht immer alle) in den Achseln mit einem Dorn; Zweigspitzen dornig **Crataegus** 266

Fig. 185.

11. (2.) Zweige mit Ranken, die den Blätt. gegenüberstehen . . . . . **Vitis** 303
— Zweige ohne Ranken 12
12. Blattlappen gesägt; Stengel windend **Húmulus** 191

Fig. 186.

— Blattlappen ganzr. (Fig. 186); Stengel liegend od. an Baumstämmen od. Mauern emporkletternd . . . . . **Hédera** 314

13. (1.) Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt 27
— Blätt. aus mehr als 3 Blättch. zusammengesetzt 14

14. Blättch. gesägt od. gezähnt 22
— Blättch. ganzr. od. nur am Grunde mit 1—2 Zähnen 15

15. Der Blattstiel trägt an seinem Ende kein Blättchen (Fig. 187), sondern läuft in eine feine Stachelspitze aus (obere Blättch. auseinanderbiegen!) . . . . . **Caragána** 287

Fig. 187.

— Blattstiel am Ende mit einem Blättch. . 16

16. Teilblättch. im Mittel über 8 cm lang . . . 21
— Teilblättch. kürzer 17

17. Endblättch. sitzend oder kurz gestielt (Fig. 190 bis 191) 20
— Endblättch. länger gestielt (Fig. 188) 18

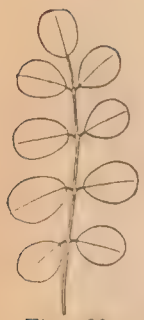


Fig. 188.

18. Blattstiel am Grunde mit einer Ringfurche (Lupe!) **Colútea** 287
— Blattstiel am Grunde ohne Ringfurche 19

Fig. 189.

19. Winterknospen bereits im Sommer in den Blattachseln als kleine eif., dem Stengel platt anliegende Gebilde sichtbar (Fig. 189) **Amórpha** 287
— Winterknospen in der Blattachsel versteckt, nicht sichtbar; Blattstiel am Grunde oft mit 2 Dornen . . . . . **Robínia** 287

20. (17.) Obere Seitenblättch. mit grünem Saum herablaufend (Fig. 190); Blätt. stark behaart **Potentílla** 266

Fig. 190.

Fig. 191.

— Säume fehlend (Fig. 191); Blätt. kahl . . . **Coronílla émerus** 288

21. (16.) Blättch. am Grunde mit einigen Zähnen, die unterseits je eine Drüse tragen; Blätt. aus 13—25 Blättch. zusammengesetzt, bis 90 cm lang . . . . **Ailántus** 297
— Blättch. am Grunde ohne Zähne (Fig. 192), meist zu 7—9 . . . . . **Juglans** 180

Fig. 192.

22. (14.) Blättch. jederseits mit 6—9 stechend. Zähnen, glänzend, steif . . . . **Mahónia** 230
— Blättch. nicht stachelig gezähnt und nicht steif 23

23. Mehrzahl der Blätt. aus mindestens 11 Blättch. zusammengesetzt 26
— Blätt. aus höchstens 7 Blättch. zusammengesetzt 24

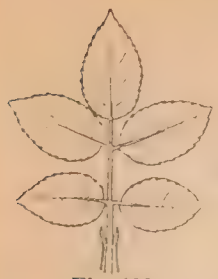


Fig. 193.

24. Stachelloser, mit Hilfe von Ranken an Mauern und Lauben emporkletternder Strauch **Ampelópsis** 303
— Pfl. ohne Ranken; Stengel fast stets stachelig 25
25. Am Grunde des Blattstiels entspringen 2 Blättchen, die meist bis über die Hälfte mit diesem verwachsen sind (Fig. 193) . **Rosa** 272
— Blattstiel am Grunde mit 2 kleinen, fädl., freien Blättchen . . . . . **Rubus** 266
26. (23.) Zweige braunzottig; Blätt. groß, bis 90 cm lang . **Rhus** 301
— Zweige zuw. behaart, aber nicht braunzottig; Blätt. kleiner **Pirus** 264
27. (13.) Blättch. am Rande eingeschnitten 29
— Blättch. ganzrandig 28
28. Zweige scharfkantig, gefurcht, rutenf.; Blätt. spärlich vorhanden, die obern einfach . . . . . **Sarothámnus** 280
— Zweige rund, nicht gefurcht; Blättch. alle zusammengesetzt **Cýtisus** 280
29. (27.) Blättch. bis 2 cm lang; Zweige meist dornig . **Onónis** 281
— Blättch. viel größer; Stengel, Zweige und Blattstiel stachelig **Rubus** 266

4. Kräuter mit zusammengesetzten oder geteilten Blättern.

1. Pfl. windend od. rankend (der Stengel [od. Blattstiel] legt sich spiralig um andere Gegenstände herum od. die Pfl. bildet fadenf. Ranken aus, die benachbarte Pflanzenteile umschlingen) 66
— Pfl. weder windend noch rankend 2
2. Blätt. od. Stengel od. Bltnstand mit Stacheln od. Dornen 64
— Pfl. ganz ohne Stacheln und Dornen (zw. borstig behaart) 3

Fig. 194.

3. Blätt. gefingert (der Blattstiel trägt an seiner Spitze 3—9 völlig getrennte Blättch., die wie die Finger an einer Hand angeordnet sind — Fig. 200—201) . . 53
— Blätt. nicht gefingert 4
4. Blätt. gegenst. od. quirlig (zuw. nur die unteren oder oberen) 41
— Blätt. nicht gegenst. od. quirlig 5
5. Bltn in zusammengesetzten Dolden (an der Spitze des gemeinschaftl. Bltnstieles entspringen genau in einem Punkte mehrere Stiele, von denen jeder oben eine kleine Dolde trägt — Fig. 29 i) . . . . . **Umbellíferae** 314
— Bltn nicht in zusammengesetzten Dolden . . 6
6. Der Stengel trägt nur ein einziges, gefied. Blatt (Fig. 194) . . . . . **Botrýchium** 86
— Pfl. mit mehreren Blätt. 7

7. Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels, der an der Spitze die Bltn trägt, od. sie kommen (wenn ein oberirdischer Stengel fehlt) mit ihren Stielen direkt aus der Erde hervor und sind dann oft sehr groß und vielfach geteilt 36
— Der stets vorhandene Stengel ist auch über dem Grunde beblättert 8
8. Bltn grünlich 31
— Bltn nicht grünlich 9
9. Mehrere ungestielte Bltn zu einem dichten Köpfchen vereinigt (Fig. 60—63) 28
— Die einzelnen Bltn stets deutlich gestielt 10
10. Blkr. mit einem od. mehreren Spornen (mit spitzen od. stumpfen hohlen Aussackungen) 25
— Blkr. nicht gespornt 11
11. Stbblätt. zahlreich 21
— Stbblätt. höchstens 10 12
12. Die Blblätt. od. Blkrzipfel von verschiedener Gestalt und Größe 19
— Blblätt. od. Blkrzipfel von gleicher Gestalt und auch nur ausnahmsweise von verschiedener Größe . . 13

Fig. 195.

13. Blkr. 4blättr. od. 4zipflig 18
— Blkr. 5blättr. od. 5zipflig 14
14. Blblätt. frei, nicht miteinander verwachsen. Siehe S. 29, Nr. 28.
— Blblätt. untereinander verwachsen 15
15. Stengel liegend, zart; Blätt. eckig (Fig. 195); Bltn blau . . . . . **Wahlenbérgia** 398
— Stengel aufrecht 16
16. Bltntraube schneckenf. eingerollt; Blätt. gefied., mit tief eingeschnittenen Blättch. (Fig. 196) **Phacélia** 344

Fig. 196.

— Bltntraube aufrecht; Blätt. gelappt, seltener gefied. und dann mit ungeteilten Blättch. 17
17. Blätt. gefied., mit gleichen Blättch. **Polemónium** 345
— Blätt. durch Einschnitte gelappt od. gefied. (die Blättch. dann aber abwechselnd größer und kleiner) . . . . **Solanáceae** 362
18. (13.) Nur 2 Stbblätt. in jeder Blüte **Verónica** 370

Fig. 197.

— Mindestens 4 Stbblätt. in jeder Blüte. S. Seite 29, Nr. 33.
19. (12.) Stbblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen (Fig. 197); Blkr. schmetterlingsf. (wie in Fig. 27) . . . . . **Papilionáceae** 276
— Stbblätt. 2 od. 4, ihre Fäden getrennt 20
20. Blkr. mit 4 getrennten Blblätt., von denen 2 tief eingeschnitten sind; Bltn gelb . . . **Hypécoum** 233
— Blblätt. wenigstens am Grunde verwachsen, die Blkr. deshalb nur als Ganzes abtrennbar . . . **Scrophulariáceae** 364

21. (11.) Stbblätt. am Grunde zu einer Röhre verwachsen, die mit den Blblätt. verbunden ist . . . . . **Malvácеae** 303
— Stbblätt. ganz getrennt 22
22. Kelchblätt. am Grunde verwachsen (der verwachsene Teil ist in Wirklichkeit der obere, vergrößerte Teil des Bltnstieles — Fig. 87—88) **Rosáceae** 262
— Kelchblätt. ganz getrennt od. fehlend 23
23. Kelch 2blättr., aber früh abfallend u. deshalb nur an den Knospen vorhanden; Fr. kugelig od. keulenf. od. schotenart. verlängert (schon am Frkn. zu sehen); Blkr. 4blättr. . . **Papaveráceae** 230
— Kelch mehrblättrig od. fehlend 24
21. Blblätt. in 2 od. mehrere Zipfel zerschlitzt (Fig. 84); Blkr. nicht bis 1 cm breit . . . . . **Reséda** 254
— Blblätt. nicht zerschlitzt, zuw. früh abfallend; Blkr. fast stets größer . . . . . **Ranunculáceae** 219

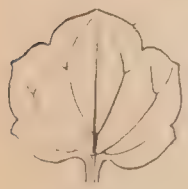


Fig. 198.

25. (10.) Ein grüner Kelch fehlt 27
— Ein grüner Kelch vorhanden 26
26. Stengel liegend; Blätt. 5lappig (Fig. 198), langgestielt; Bltn hellviolett . . . **Linária** 367
— Stengel aufrecht; Blätt. nicht 5lappig; Bltn nickend (Fig. 85) . . . . . **Víola** 307
27. (25.) Stbblätt. zahlreich; Bltn meist blau **Ranunculáceae** 219
— Stbblätt. 6; Bltn rot, gelb, seltener weiß . **Papaveráceae** 230
28. (9.) Blätt. handf. geteilt (Fig. 772); Einzelbltn klein, mit 5 getrennten Stbblätt. . . . . **Umbellíferae** 314
— Blätt. nicht handf. geteilt 29
29. Stbblätt. zahlreich, länger als die schon beim Aufblühen (od. kurz danach) abfallenden, gelbl. Blblätt. . . **Thalíctrum** 228
— Bltn nicht so; Blblätt. lange bleibend 30
30. Köpfchen am Grunde von meist grünen Blätt. umhüllt; Bltn mit 5 Stbblätt., deren Beutel zu einer Röhre verwachsen sind; Blblätt. röhrenf. od. zungenf. (Fig. 951) **Compósitae** 398
— Köpfchen am Grunde ohne Blätt. (Fig. 678); Stbblätt. 4 od. zahlreich; Stbbeutel getrennt . . . . . **Sanguisórba** 271
31. (8.) Blätt. fußf. (Fig. 11); Blkr. mindestens 1 cm breit; Stbblätt. zahlreich . . . . . **Helléborus** 221
— Blätt. nicht fußf.; Blkr. erheblich kleiner 32
32. Bltn in kleinen Köpfchen, die in den Achseln der großen, 3lappigen Blätt. stehen; Fr. bestachelt . . . . **Xánthium** 412
— Bltn einzeln od. ganz unregelmäßig gehäuft 33
33. Stengel am Grunde reich beblätt., darüber nur noch mit 1—2 winzigen Blättch., an der Spitze mit 3—5 Bltn; Bltnhülle 5blättr. . . . . **Saxífraga** 259
— Stengel über dem Grunde reicher beblätt. 34
34. Blätter handf. geteilt oder gelappt (Fig. 675—676); Bltnhülle 8spalt. . . . . **Alchemílla** 271
— Blätt. anders gestaltet; Bltnhülle nicht 8spalt. 35
35. Jede Blüte gestielt; Bltnhülle 4blättr. . . . **Crucíferae** 233

— Bltn sitzend, zu unregelmäßigen Knäueln vereinigt; Bltnhülle 2- od. 5blättr. . . . . **Chenopodiáceae** 198

36. (7.) Bltntragender Stengel fehlend; Blätt. mit ihren Stielen einem unterirdischen Stengel (Wurzelstock) entspringend und meist aufrecht, in der Jugend schneckenf. eingerollt, die älteren häufig auf der Unterseite od. unter dem umgerollten Rande mit rundl. od. längl., zuw. zusammenfließenden, bräunlichen Häufchen (die aus Sporenkapseln gebild. „Fruchthäufchen"), Blätt. fast immer etwas zähe (Bei den in Fig. 232 u. 238 abgebildeten Pfl. sind die Fruchthäufchen nicht auf der Unterseite der Blätt.). Farnkräuter. Siehe S. 76, Nr. 2—13.

— Bltntragende Stengel vorhanden. (Einige Gewächse entwickeln im ersten Jahre nur einen Blätterschopf. Die Blätt. liegen dann aber sehr oft dem Erdboden dicht an und bilden auf der Unterseite niemals Fruchthäufchen aus) 37

37. Am Ende des Bltnstengels sitzen dichtgedrängt viele kleine ungestielte Bltn und bilden ein Köpfchen od. eine verlängerte Ähre 40

— Jede einzelne Blüte deutlich gestielt 38

38. Kelch und Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 6 . . . . **Crucíferae** 233

— Blkr. mindestens 5blättr.; Kelch 3- od. 5blättr. od. fehlend; Stbblätt. 10 und mehr 39

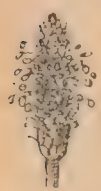


Fig. 199.

39. Stbblätt. zahlreich . . . . . **Ranunculáceae** 219

— Stbblätt. 10 . . . . . **Saxífraga** 259

40. (37.) Jede Blüte mit 4 getrennten Stbblätt., deren Beutel auf langen Fäden aus der Blkr. hervorragen (Fig. 199); Bltnstand meist verlängert, am Grunde ohne Hülle . . . . . **Plantágo** 383

— Jede Blüte mit 5 Staubblätt., deren Beutel zu einer Röhre verwachsen sind (Fig. 951); Bltnköpfchen am Grunde von grünen Blätt. umhüllt . . . . . **Compósitae** 398

41. (4.) Wasserpfl., die nur beim Versiegen des Gewässers aufs Trockne geraten; Blätt. kammf. (Fig. 136) 52

— Landpflanzen 42

42. Bltn grünlich 51

— Bltn nicht grünlich 43

43. Entweder jede einzelne Blüte mit einem deutlichen Kelche od. mehrere kopfig gehäufte Bltn von einem gemeinschaftl. Kelche umgeben 45

— Weder die einzelnen Bltn mit einem Kelche noch mehrere Bltn von einem gemeinschaftl. Kelche umgeben 44

44. In jeder Blüte zahlreiche Stbblätt. . . . **Ranunculáceae** 219

— Bltn mit 3 Stbblätt. od. nur mit einem Frkn. . . **Valeriána** 390

45. (43.) Einzelbltn ohne Kelch, zu Köpfchen vereinigt, die oft das Aussehen einer einzigen „Blume" haben und am Grunde von mehreren Blätt. umgeben werden . . . **Compósitae** 398

— Jede einzelne Blüte mit einem Kelche (auch dann, wenn die Bltn ein Köpfchen bilden) 46

46. Bltn an unbeblätt., rutenf. Zweigen sitzend (Fig. 112), rötl.; Blkr. 5spalt., mit ungleichen Zipfeln . . . . **Verbéna** 351

— Bltn anders angeordnet 47
47. Der Frkn. trägt auf seiner Spitze Kelch und Blkr.; Bltn in dichten Köpfchen (ein Köpfchen der Länge nach durchschneiden, um den Frkn. zu sehen!) . . . . . Dipsáceae 392
— Der Frkn. wird von Kelch und Blkr. umschlossen . . . 48
48. Frkn. mit 2 tiefen Furchen und dadurch 4teilig (Fig. 113); Blkr. mit Ober- und Unterlippe (Fig. 862); Stbblätt. 4; Stengel 4kantig . . . . . Labiátae 351
— Frkn. nicht 4teilig, zuw. herzf. ausgerandet 49
49. Bltn weiß; Stbblätt. 5; Blätt. gefiedert . . . Vibúrnum 389
— Bltn rot, blau od. violett 50
50. Stbblätt. 5 od. 10; Blblätt. getrennt . . . Geraniáceae 294
— Stbblätt. 2 od. 4; Blblätt. am Grunde verwachsen Scrophulariáceae 364
51. (42.) Pfl. bis 10 cm hoch, zart; Bltn am Ende des Stengels in einem eckigen Köpfchen (Fig. 76) . . . . . Adóxa 390
— Pfl. höher; Bltn ungleichmäßig gehäuft . . . . Átriplex 203
52. (41.) Jede Blüte gestielt; Blkr. 5zipfl. . . . . Hottónia 337
— Bltn alle sitzend; Blkr. klein, 4blättr., bald abfallend Myriophýllum 314
53. (3.) Teilblättch. völlig ganzrandig 61
— Teilblättch. am Rande eingeschnitten. (Vgl. auch Menyanthes.) 54
54. Bltn grünlich 60
— Bltn nicht grünlich 55
55. Blätt. gegenst.; Bltn in kleinen, rötl. Köpfchen; Stengel ¾—1¾ m hoch . . . . . Eupatórium 407
— Blätt. nur bei kleineren Pfl. gegenst. 56
56. Bltn mit zahlreichen Stbblätt. 21
— Bltn mit höchstens 10 Stbblätt. 57
57. Stbfäden (von dem unt. kahnf. Blblatt eingeschlossen) bis über die Mitte verwachsen; Stblätt. 10; Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27) . . . . Papilionáceae 276

Fig. 200.

— Stbfäden höchstens am Grunde verbunden 58
58. Bltn in zusammengesetzten Dolden (wie in Nr. 5 beschrieben) od. in rundl. Köpfchen, klein; Stbblätt. 5 Umbellíferae 314
— Bltn weder in zusammengesetzten Dolden noch in Köpfchen 59
59. Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 6 . Dentária 248
— Blkr. 5blättr.; Stbblätt. 10 od. 5 Geránium 294
60. (54.) Pfl. ½—1½ m hoch; Teilblättch. zu 5—9, schmal, lang, gesägt (Fig. 200) . Cánnabis 190
— Pfl. bis 10 cm hoch; Blätt. handf. geteilt (Fig. 675) Alchemílla 271
61. (53.) Bltnlose Wasserpfl.; Blättch. zu 4, ganzr., am Grunde keilf. (Fig. 201) . . . . . Marsília 87

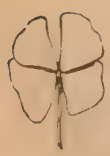


Fig. 201.

— Bltntragende Land- od. Sumpfpfl. 62

62. Blblätt. ungleich groß (Fig. 27); Stbblätt. 10 **Papilionáceae** 276
— Blblätt. od. Blkrzipfel ganz gleich 63
63. Größere Blättch. 3—6 cm breit; Blkr. innen fransig; Sumpfpfl. **Menyánthes** 344
— Auch die größeren Blättch. nicht über 2 cm breit; Stblätt. 10 **Óxalis** 296
64. (2.) Blätt. gegenst.; Stbblätt. 4 . . . . . **Dípsacus** 392
— Blätt. wechselst. 65
65. Bltnköpfchen mit Hüllblätt., die so lang od. länger als das Köpfchen sind (Fig. 800—802); Bltn weißl., graugrün od. blau überlaufen . . . . . **Eryngium** 322
— Bltnköpfchen mit kürzeren Hüllblätt.; Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen (nur bei einer grunblütigen Pfl. getrennt) **Compósitae** 398
66. (1.) Pfl. mit fadenf., verzweigten Ranken 71
- Pfl. ohne Ranken 67
67. Blätt. aus langgestielten Teilblättch. zusammengesetzt . . 70
- Blätt. nicht aus gestielten Blättch. zusammengesetzt . . 68
68. Bltn grünlich; Blätt. 3—5lappig, herzf.; Stengel windend **Húmulus** 191
-- Bltn nicht grün 69
69. Blkr. gespornt, hellviolett; Stengel liegend . . . **Linária** 367
- Blkr. nicht gespornt, blau; Stengel aufrecht **Solánum dulcamára** 364
70. (67.) Stbblätt. zahlreich, nicht verwachsen; Blblätt. alle gleich **Clématis** 223
-- Stbblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen; Blblätt. ungleich . . . . . **Phaséolus** 294
71. (66.) Blätt. gelappt . . . . . **Cucurbitáceae** 393
- Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt 72
72. Blätt. einfach gefied. (die einzelnen Teilblättch. sind ungeteilt. Vgl. (Fig. 188); Stbblätt. 10 . . . . . **Papilionáceae** 276
— Blätt. sehr fein zerteilt (die einzelnen Teilblättch. sind wieder aus kleinen Blättchen zusammengesetzt); Bltn. gelblich-weiß; Stbblätt. 6 **Corýdalis claviculáta** 232

5. Kräuter mit gegenst. oder quirlst. Blättern.

1. Blätt. gegenst. (zu zweien) 20
— Blätt. quirlst. (zu 3 bis vielen) 2
2. Stengel und Äste aus ineinander geschalteten Gliedern zusammengesetzt (Fig. 137), die am Grunde von einer gezähnten Scheide umgeben sind. Bltnlose Pfl. . . . **Equisétum** 89
— Pfl. anders gestaltet 3
3. Wasser- od. Schlammpfl. mit röhrigem Stengel; Bltn grün, klein, einzeln in den Blattwinkeln sitzend 19
— Landpfl.; Stengel nicht röhrig 4
4. Blätt. sehr dick und saftig, beim Umbiegen leicht zu zerbrechen, meist grob gezähnt; Bltn mit 10 Stbblätt. und mehreren Frkn. (Fig. 105) . . . . . **Sedum** 255

— Blätt. nicht dick und fleischig 5
5. Obere Blätt. dicht gedrängt, darunter einige kleinere (Fig. 100); Bltn weiß, meist 7teilig . . . . . **Trientális** 338
— Blätt. nicht so angeordnet 6
6. Stengel nur mit einem meist 4blättr. Blattquirl, sonst blattlos (Fig. 83); Bltn grün . . . . . **Paris** 169
— Stengel in verschiedenen Höhen Blätt. tragend 7
7. Blätt. sehr schmal, kaum 1 mm breit; Bltn weiß; Bltnstiele nach dem Verblühen abwärts geschlagen (Fig. 522), später wieder aufrecht . . . . . **Spérgula** 213
— Blätt. breiter 8
8. Nur am Grunde des Bltnstandes ein Blattquirl, sonst die Blätt. wechselst.; Pfl. mit weißem Milchsaft, der bei Verletzungen hervorquillt . . . . . **Euphórbia** 298
— Pfl. mit mehreren Blattquirlen, ohne weißen Milchsaft . . 9
9. Bltn grünlich; Blätt. zu 4; Pfl. bis 15 cm hoch **Polycárpum** 218
— Bltn nicht grünlich, zuw. grünlichgelb 10
10. Blkr. gespornt (Fig. 224) . . . . . **Linária** 367
— Blkr. nicht gespornt 11
11. Blätt. deutlich gesägt od. gezähnt 16
— Blätt. ganzrand. od. durch winzige, dem bloßen Auge nicht erkennbare Zähne rauh 12
12. Bltn klein (etwa 2—6 mm br.), dem rundl. Frkn. aufsitzend; Stbblätt. 4 . . . . . **Rubiáceae** 384
— Bltn größer 13
13. Stbbeutel verwachsen (Fig. 115); Bltn gelblichweiß; Blätt. herzf. . . . . **Vincetóxicum** 344
— Stbbeutel frei, nicht verwachsen 14
14. Bltn ohne Kelch; Blkr. 6blättr. . . . **Liliáceae** 160
— Bltn mit Kelch und Blkr. 15
15. Bltn gelb; Stbblätt. 5 . . . . . **Lysimáchia** 337
— Bltn blutrot; Stbblätt. 12 . . . . . **Lythrum** 311
16. (11.) Blkr. blau, 4zipflig; Stbblätt. 2 . **Verónica** 370
— Blkr. gelb, rötl. od. weiß 17
17. Stbblätt. zahlreich; Bltn gelb . . . **Potentílla** 266
— Stbblätt. höchstens 10; Bltn nicht gelb 18
18. Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8 . . . . . **Epilóbium** 311
— Blkr. 5blättr.; Stbblätt. 10 . . . . **Pirolàceae** 330

Fig. 202.

19. (3.) Alle Blätt. gleichgestaltet (Fig 202), etwa 1 mm breit, am ganzen Stengel zu 8—12 quirlst. **Hippúris** 314
— Blätt. verschieden gestaltet, die untergetauchten 1 mm breit, zu 8—12, die aus dem Wasser ragenden 2—4 mm br., zu dreien (Fig. 203) **Elátine alsinástrum** 304
20. (1.) Blätt. ganzrandig 36
— Blätt. am Rande gezähnt od. gekerbt 21
21. Bltn grünlichgelb; Stbblätt. 8; Blätt. rundl. (wie in Fig. 72); Stengel 4kantig, zerbrechlich. Pfl. kaum über 10 cm hoch . . . . **Chrysosplénium** 261
— Pfl. nicht so gestaltet 22

Fig. 203.

22. Stengel seiner ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend, höchstens die blütentragend. Äste aufrecht 35
— Stengel aufrecht 23
23. Bltn grünlich 33
— Bltn nicht grünlich 24
24. Blkr. mit einem langen Sporn (Fig. 78), rot . **Centránthus** 391
— Blkr. ohne Sporn 25
25. Blkr. lippenf. od. rachenf. (die am Grunde röhrenf. Blkr. ist oben durch einen Einschnitt in 2 Zipfel, die (zuw. fehlende) Oberlippe u. die Unterlippe gespalt. Die Unterlippe ist meist durch seichte Einschnitte gelappt (Fig. 860); Stbblätt. 4 od. 2 32
— Blkr. weder lippenf. noch rachenf. 26
26. Viele ungestielte Bltn, die zu einem dichten Köpfchen vereinigt sind, werden am Grunde von grünen Blätt. eingehüllt; Stbblätt. 4 od. 5 (im letzteren Falle die Stbbeutel verwachsen) . 31
— Bltn zuw. etwas gedrängt stehend, aber niemals in Köpfchen; Stbbeutel immer getrennt 27
27. Blkr. 2blättr. (Fig. 104), weiß od. etwas rötl., mit 2 Stbblätt. und einem langen Griffel . . . . . **Circaea** 313
— Blkr. nicht 2blättr. 28
28. Blblätt. am Grunde miteinander verwachsen; Stbblätt. 2—4 30
— Blblätt. ganz getrennt; Stbblätt. 8 bis viele 29
29. Bltn gelb; Blkr. 8- und mehrblättr.; Stbblätt. zahlreich **Ranúnculus** 225
— Bltn rötl.; Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8 . **Epilóbium** 311
30. (28.) Stbblätt. 3; Bltn ohne deutl. Kelch, rötl. od. weiß . . . . . **Valeriána** 390
— Stbblätt. 2 od. 4; Bltn mit deutl. Kelche . . 32

Fig. 204.

31. (26.) Stbblätt. 4, mit getrennten Beuteln; jede Blüte mit einem in Borsten geteilten Kelche (Fig. 204) **Dipsáceae** 392
— Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen; Einzelbltn ohne Kelch, aber zuw. mit einer Haarkr. (Fig. 951) **Compósitae** 398
32. (25.) Im Grunde des Kelches ein tief 4teiliger Frkn. (Fig. 113) **Labiátae** 351
— Frkn. ungeteilt, zuw. herzf. ausgerandet . **Scrophulariáceae** 364
33. (23.) Pfl. mehlig bestäubt; Fr. mit 2klappiger Hülle (Fig. 516) **Atriplex** 203
— Pfl. nicht mehlig bestäubt 34
34. Blätt. tief eingeschnitten (Fig. 482—483), mit Brennborsten **Urtica** 191
— Blätt. mit seichten Einschnitten, ohne Brennborsten **Mercuriális** 300
35. (22.) Bltn zu zweien, langgestielt (Fig. 111), rosa; Blätt. klein, lederig; Stengel am Grunde holzig . . . . **Linnaea** 390
— Bltn anders angeordnet; Stengel nicht holzig 32
36. (20.) Stengel aufrecht od. nur im unt. Teile liegend . . . 58
— Stengel entw. der ganzen Länge nach dem Boden aufliegend od. nur an den Enden etwas emporgerichtet 37

37. Bltn rein gelb 55
— Bltn nicht gelb 38
38. Blätt. mindestens 5 cm lang gestielt, 4—6 cm breit, nierenf. (Fig. 21); Bltn bräunlich . . . . . **Ásarum** 193
— Blätt. viel kürzer gestielt od. ungestielt . . . 39
39. Bltn an den Zweigenden kopff. gehäuft, hellrot (Fig. 205); Blkr. am Grunde röhrig, oben 2lippig; Stbblätt. 4; Frkn. 4teilig . . . . . **Thymus** 360
— Bltn nicht so 40
40. Stengel im unteren Teile holzig: Bltn grünlich od. blau 53
— Stengel im unt. Teile nicht holzig 41
41. Blätt. od. Stengel behaart (Lupe!) 50
— Blätt. und Stengel gänzlich unbehaart 42

Fig. 205.

42. Die Bltn sitzen zu mehreren gehäuft in der Blattachsel (d. i. der Winkel, den das Blatt mit dem Stengel bildet) **Caryophylláceae** 205
— In jeder Blattachsel entspringt höchstens eine sitzende od. gestielte Blüte 43
43. Blätt. etwa 1 mm breit 96
— Blätt. mindestens 2 mm breit 44
44. In den Achseln der oberen Blätt. sitzt entw. 1 Stbblatt od. ein 4kantiger Frkn., die von je 2 weißl., sichelf. Deckblättch. eingehüllt werden (Fig. 128). Pfl. sehr zart, sehr oft ohne Blüte. Feuchte Waldwege, überschwemmt gewesene Orte **Callítriche** 300
— Pfl. anders gestaltet 45
45. Blätt. an der Spitze sehr stumpf, meist abgerundet (Fig. 80); Kelch mit 6 großen und 6 kleinen Zähnen; Blblätt. rötl., sehr klein, oft fehlend; Stengel meist rötl. . . . **Peplis** 311
— Blätt. mehr od. weniger zugespitzt; Kelch nicht 12zähnig, zuw. fehlend 46
46. Bltn mit einem grünen Kelche und einer weißen, rötl. od. blauen Blkr. 48
— Bltn entw. nur mit einer grünen, kelchart. Hülle (ohne Blkr.) od. nur mit einer rosafarbenen Blkr. (ohne Kelch) . 47
47. Bltn rosa; Stengel dicht beblättert . . . . . **Glaux** 338
— Bltn grünlichgelb; Blätt. gestielt (Fig. 127), bis 1 cm breit **Ludwígia** 314
48. Bltn mit 3—5 getrennten Blblätt. S. Seite 31, Nr. 60.
— Blkr. am Grunde verwachsen 49
49. Blkr. entw. ungleich 4zipfl. od. 2lippig (Veronica, Lindernia) **Scrophulariáceae** 364
— Blkr. mit 5 gleichen Zipfeln; Stbblätt. 5 . . **Anagállis** 338
50. (41.) Blätt. rundl., sehr klein, dicht stehend, den Stengel fast verdeckend; Bltn erst rosa, dann blau. Alpenpfl. **Saxífraga** 259
— Blätt. nicht rundl. 51
51. Bltn grün, weiß od. rötl. . . . . **Caryophylláceae** 205
— Bltn blau 52
52. Frkn. 4teilig (Fig. 114a) . . . . . **Borragináceae** 346

— Frkn. ungeteilt, höchstens etwas ausgerandet **Scrophulariáceae** 364

53. (40.) Bltn blau, ansehnlich, einzeln in den Blattachseln **Vinca** 344

— Bltn nicht blau 54

51. Pfl. 30—80 cm hoch, mehlig bestäubt; Blätt. mindestens 2 cm breit . . . . . **Obióne** 203

— Pfl. niedriger; Blätt. viel schmäler . . . **Caryophylláceae** 205

55. (37.) Stbblätt. 5 . . . . . **Lysimáchia** 337

— Stbblätt. mindestens 12 56

56. Kelch 2spalt.; Blätt. dick . . . . . **Portuláca** 205

— Kelch nicht 2spaltig 57

57. Kelchblätt. alle gleich; Blätt. meist mit feinen durchscheinenden Punkten . . . . . **Hypericum** 305

— Kelchblätt. ungleich (3 große, 2 kleine); Stengel am Grunde oft etwas holzig . . . . . **Heliánthemum** 306

58. (36.) Kleine, zarte Pflänzchen von höchstens 5 cm Höhe 91

— Pfl. mindestens 8 cm hoch, nur ausnahmsweise kleiner . . 59

59. Sämtliche Teile der Pfl. enthalten einen weißen Milchsaft, der bei der geringsten Verletzung hervorquillt; Bltn grünlich-gelb; Frkn. gestielt (Fig. 742) . . . . . **Euphórbia** 298

— Pfl. ohne weißen Milchsaft 60

Fig. 206.

60. Mehrere kleine, gestielte, rotbraune Bltn werden von 4 weißen Hüllblätt. umgeben (Fig. 81); Blätt. bogennervig. H. 10 bis 15 cm . . **Cornus suécica** 330

— Bltn nicht so gestaltet 61

61. Pfl. mit weißen od. grauen winzigen Schüppchen (wie mit Mehl bestäubt); Bltn gelblich grün, an den Zweigen unregelmäßig gehäuft (Fig. 206); Fr. mit 3lappiger Hülle; Stengel am Grunde holzig und niederliegend . . . . . **Obióne** 203

— Pfl. nicht so 62

62. Die zu einem dichten Köpfchen vereinigten Bltn sind verschieden gestaltet: die in der Mitte des Köpfchens röhrig, 5zipflig (Fig. 951), die randständigen schmal, zungenf. (Fig. 952); Stbblätt. 5, zu einer Röhre verwachsen . . **Compósitae** 398

— Bltn derselben Pfl. gleichgestaltet 63

63. Kelch 12zähnig, mit abwechselnd aufrechten und abstehend. Zähnen 90

Fig. 207.

— Kelch nicht 12zähnig, zuw. fehlend . . 64

64. Stbblätt. 4, die 4zipfl. Blkr. weit überragend; Bltn in dichten, rundl. od. etwas längl. Köpfchen 89

— Bltn anders eingerichtet 65

65. Bltn rein gelb 83

— Bltn weiß, gelblichweiß, bläulichweiß, grünlich, rötl. od. blau 66

66. Bltn sehr klein, kaum 1 mm im Durchmesser, bläulichweiß, mit 3 Stbblätt.; Stengel wiederholt gegabelt (Fig. 207) . **Valerianélla** 391

Fig. 208.

— Bltn größer 67
67. Blätt. etwa 1 mm breit; Bltn grünl. od. weiß **Caryophylláceae** 205
— Blätt. breiter 68
68. Bltn grünlich; Blkr. aus 6 Blblätt. gebildet, von denen das unt. tief gespalten ist (Fig. 208); Stengel 2blättr. . . . . **Listéra** 179
— Bltn selten grün und dann die Blblätt. alle gleichgestaltet 69
69. Bltn ohne Kelch, nur mit einer weißen oder roten Blkr. 82
— Bltn mit Kelch und Blkr. 70
70. Kelch 2spalt. (Fig. 45); Bltn klein, weiß . . . . **Móntia** 205
— Kelch nicht 2spaltig od. sonst Bltn blau 71
71. Blkr. aus getrennten Blblätt. gebildet (die aber zuw. durch tiefe Einschnitte gespalten sind) 79
— Blkr. im unt. Teile verwachsen 72
72. Blkr. 2lippig (im ob. Teile durch einen Einschnitt in 2 größere Lappen geteilt) 32
— Blkr. mit 4—5 Zipfeln 73
73. Stbblätt. 2; Blkrzipfel etwas ungleich . . . . **Verónica** 370
— Stbblätt. 5 74
74. Stbbeutel zu einem Kranze verwachsen, mit Anhängseln (Fig. 115); Bltn gelblichweiß . . . . . **Vincetóxicum** 344
— Stbbeutel ganz getrennt 75
75. Frkn. 4teilig; Bltn blau . . . . . **Omphalódes** 348
— Frkn. ungeteilt 76
76. Bltn weiß, nickend; Blätt. ziemlich langgestielt . . **Phýsalis** 363
— Bltn sehr selten weiß und dann alle Blätt. ungestielt . . . 77
77. Blkr. langröhrig, an der Spitze 4—5spalt. . **Gentianáceae** 340
— Blkr. fast bis auf den Grund geteilt 78
78. Unt. Blätt. gestielt; Bltn graublau, dunkler punktiert. H. 15 bis 30 cm . . . . . **Swēertia** 341
— Alle Blätt. sitzend; Stbfäden zottig; Stengel bis 15 cm lang, meist liegend . . . . . **Anagállis** 338
79. (71.) Frkn. stielf., 4kantig, unterhalb der 4blättr. Blkr. (Fig. 102); Bltn rot, selten weiß, mit 8 Stbblätt.; obere Blätt. wechselst. . . . . **Epilóbium** 311
— Frkn. von der fast stets 5blättr. Blkr. umschlossen . . . 80
80. In jeder Blüte mehrere Frkn. (Fig. 105); Blätt. sehr dick, steif **Sedum** 255
— In jeder Blüte ein Frkn. 81
81. Stbblätt. 5, ihre Fäden am Grunde verbunden; Blblätt. weiß, am Grunde gelb; Stengel dünn, gabelästig . . **Línum** 296
— Stbblätt. meist 10 od. 0, mit getrennten Fäden; Blblätt. zuw. tief eingeschnitten . . . . **Caryophylláceae** 205

Fig. 209.

82. (69.) Bltn weiß; Stengel 2blättr. . . **Convallária** 169
— Bltn rosa; Stengel reichblättr. . . . . **Glaux** 338
83. (65.) Stengel mit Ranken; Blätt. am Grunde mit spitzen Ecken (Fig. 209) . . . . . **Láthyrus** 292

— Stengel ohne Ranken 84
84. Blkr. im oberen Teil durch einen Einschnitt in 2 ungleiche lippenf. Abschnitte gespalten, im unt. Teile röhrig; Stbblätt. 4 **Melampyrum** 374
— Blblätt. od. Blkrzipfel alle gleich gestaltet 85
85. Blte sehr klein, etwa 2—3 mm breit; Blkr. 4zipfl. Fig. 808), selt. geöffnet; Stblätt. 4. Pfl. 3—10 cm hoch. . **Micrócola** 340
— Blte größer; Stbblätt. mindestens 5 86
86. Kelch 8spaltig; Stbblätt. 8 . . . . . **Blackstónia** 341
— Kelch nicht 8spaltig; Stbblätt. 5 od. viele 87
87. Stbblätt. 5—6 88
— Stbblätt. 12 bis viele 56
88. Kelch 2teilig od. 5—7zähnig (in letzterem Falle die Blkr. schwarz punktiert, mit ziemlich langer Röhre) . . . . . **Gentiána** 341
— Kelch 5—6teilig; Blte rein gelb **Lysimáchia** 307

Fig. 210.

89. (64.) Blätt. schmal (etwa 2—3 mm br.); Blütenköpfchen etwas gelblich, am Grunde ohne Hülle (Fig. 79) . . . . . **Plantágo** 383
— Blätt. viel breiter; Köpfchen rundl. (Fig. 210), blau, selten weiß, am Grunde mit grüner Hülle **Succísa** 393
90. (63.) Stengel am Grunde kriechend, bis 20 cm lang, oft rötlich; Blätt. stumpf (Fig. 80); Blblätt. rötlich, klein, oft fehlend, **Peplis** 311
— Stengel aufrecht, 50—125 cm hoch; Blätt. spitz; Blte blutrot **Lythrum** 311
91. (58.) Blte ohne grünen Kelch; Blkr. rosa, 5zipfl.; Blätt. etwas fleischlich, dicht gedrängt (S. auch Alsine) . . . **Glaux** 308
— Blte mit Kelch und Blkr. 92
92. Blkr. bis über die Mitte röhrenf., nur an der Spitze getrennt **Gentianáceae** 340
— Blkr. getrennblättrig oder tief eingeschnitten, ohne lange Röhre 93
93. Kelch 2spalt.; Blte weiß, klein . . . . . **Móntia** 295
— Kelch nicht 2spaltig 94
94. Blblätt. am Grunde verwachsen; Blte blau, gelbrot od. fleischrot . . . . . **Anagállis** 338
— Blblätt. frei, nicht verwachsen 95
95. Kelch 4spalt. mit 2—3spalt. Zipfeln; Blblätt. klein, weiß; Stengel dünn, gabelästig . . . . . **Radíola** 297
— Kelchblätt. od. Kelchzipfel nicht 2—3spaltig 96
96. Jede Blüte mit 3—4 Frkn. und 3—4 Blblätt. . . . **Crássula** 255
— Jede Blüte mit einem Frkn. und 4—5 Blblätt. **Caryophylláceae** 205

6. Kräuter mit grundständigen Blättern.

1. Blätt. auf der Oberseite dicht mit roten Haaren besetzt, die an der Spitze ein klebriges Tröpfchen absondern (Fig. 656) **Drósera** 255

Fig. 211.

— Blätt. nicht mit roten Härchen besetzt 2
2. Pfl. ohne Bltn, nur gestielte, lang zungenf. Blätt. treibend, die an der Unterseite meist braun gestrichelt sind (Fig. 211) . . . . . **Scolopéndrium** 84
— Pfl. mit Bltn 3
3. Ein keulenf. od. kurz walzl. Bltnkolben wird von einem tütenf. Blatt umhüllt (Fig. 403) od. trägt am Grunde ein einfaches, innen schneeweißes Hüllblatt (Fig. 402); Blätt. langgestielt . . . . . **Aráceae** 153
— Bltnstand weder von einem tütenf. Blatte umhüllt noch von einem schneeweißen Hüllblatt gestützt . 4
4. Viele kleine Bltn zu 2 übereinanderstehend. lampenputzerähnlichen Kolben vereinigt (Fig. 32); Kolben grünbraun od. schwarzbraun. Schilfart. Sumpfgewächs . . . . . **Typha** 94
— Bltn nicht in lampenputzerähnlichen Kolben 5

Fig. 212.

Fig. 213.

5. Aus der 4zipfl. Blkr. ragen 4 lange Stbblätt. weit hervor (Fig. 212 u. 213); Bltn einzeln od. (Fig. 199) in dichten Ähren . . . . **Plantagináceae** 383
— Bltn anders eingerichtet 6
6. Bltn grün, gelblichgrün, bräunlich od. schwärzlich 17
Bltn weiß, gelb, rot od. blau . . . 7
7. Jede Blüte mit einem deutl. Stiele (od. stielart. Frkn.) 9
— Bltn sitzend, stets zu vielen in dichten Köpfchen od. Ähren 8
8. In jeder Blüte 5 getrennte Stbblätt.; Bltn in Köpfchen od. Ähren (Fig. 97 u. 98), rot od. violett . . . . **Plumbagináceae** 338
— Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen; Bltn in Köpfchen . . . . . **Compósitae** 398
9. (7.) Kleines, bis 5 cm hohes Schlammpflänzchen, mit winzigen, weißen od. rötl. Bltn, die von den langgestielten Blätt. weit überragt werden . . . . . **Limosélla** 369
— Pfl. anders gestaltet 10
10. Bltn mit Kelch und Blkr. 12
— Bltn ohne Kelch 11
11. Die Bltnhülle besteht aus 6 Blätt., von denen das unt. durchaus abweichend gestaltet ist (Fig. 440—450); Frkn. unterhalb der Blüte, stielf., oft gedreht . . . . . **Orchidáceae** 172
— Blätt. od. Zipfel der Bltnhülle gleichgestaltet (wenigstens je 3 von 6). Siehe Seite 70, Nr. 29—30. Vgl. auch Bútomus!
12. (10.) Blkr. gespornt 16
— Blkr. nicht gespornt 13
13. Blkr. 3—4 blättr. 15
— Blkr. 5zipfl. od. 5teilig 14
14. Stbblätt. 10; Blblätt. getrennt . . . . . **Pírola** 330
— Stbblätt. 5; Blkr. am Grunde röhrig . . . **Primuláceae** 334
15. (13.) Kelch und Blkr. 3blättr. . . . . **Alismatáceae** 100
— Kelch und Blkr. 4blättr. . . . . **Crucíferae** 233

Fig. 214.

16. (12.) Blblätt. getrennt. Veilchen . . . **Viola** 307
— Blblätt. verwachsen (Fig 214) . . **Pinguícula** 382
17. (6.) Blätt. langgestielt, rundl.; Bltn braun **Ásarum** 193
— Blätt. nicht langgestielt und rundl. 18
18. Zahlreiche Frkn. bilden eine verlängerte, schwanzf. Ähre (Fig. 215). Pflänzchen bis 8 cm hoch **Myosúrus** 224
— Früchte nicht in schwanzähnlicher Ähre. Siehe Seite 73, Nr. 66—68.

Fig. 215.

7. Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen Blättern.

1. Pfl. mit einem einzigen zungenf. Blatte, aus dem eine sporentragende Ähre hervorgeht (Fig. 216); Bltn fehlend **Ophioglóssum** 86
— Pfl. mit mindestens 2 Blätt. 2
2. Stengel kriechend, mit aufrechten, fadenf. Blätt., die anfangs spiralig eingerollt sind (Fig. 217) und am Grunde oft kugelige, erbsengroße Sporenbehälter tragen. Bltnlose Pfl. . **Pilulária** 87
— Pfl. anders gestaltet 3
3. Pfl. mit sehr zahlreichen, kleinen, zuw. schuppenf. od. fädl. Blätt., die so dicht stehen, daß sie den Stengel ganz od. fast ganz verdecken 71

Fig. 216.

Fig. 217.

— Blätt. mehr entfernt od. nur am Grunde des Stengels zusammengedrängt, diesen nie ganz verdeckend 4
4. Blattfläche od. Blattstiel am Stengel herablaufend und diesen röhrenf. umschließend (Blatt abreißen!) 60
— Blatt od. Blattstiel am Grunde den Stengel nicht röhrenf. umschließend. Der unt. Teil des Blattes greift zuw. um den Stengel herum (Fig. 869), bildet aber niemals eine am Stengel herablaufende Röhre 5
5. Viele röhrige od. schmal zungenf. Bltn. (Fig. 951) bilden ein dichtes Köpfchen, das von einem oft vielblättr. Kelche eingeschlossen wird. (Das Köpfchen ist zuw. kaum erbsengroß, meistens aber ansehnlich u. macht nicht selten den Eindruck einer einzigen Blüte); Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen . **Compósitae** 398

Fig. 218.

— Bltn anders angeordnet, seltener in Köpfchen, aber dann die Stbbeutel stets getrennt 6
6. Blätt. schildf. (Blattstiel dem Mittelpunkte der rundl. Blattfläche angeheftet — Fig. 218); Bltn gespornt **Tropæolum** 296

— Blätt. nicht schildf. 7
7. Bltn grünlich, gelblichgrün, gelblichweiß od. reingelb . . 32
— Bltn weiß, rot, blau, bräunlich bis schwärzlich 8
8. An der Blüte sind Kelch und Blkr. nicht zu unterscheiden 26
— Jede einzelne Blüte mit einem (nicht immer grünen) Kelche und einer davon unterscheidbaren Blkr. 9
9. Blkrblätt. od. Blkrzipfel alle von gleicher Größe und Gestalt 15
— Blkrblätt. od. Blkrzipfel von verschiedener Größe und oft auch von verschiedener Gestalt 10
10. Bltn in kugeligen Köpfchen, die am Grunde von vielen kleinen Blätt. umgeben sind; Blkr. blau, 4—5spalt. **Globulária** 383
— Bltn nicht in kugeligen Köpfchen 11
11. Kelch scheinbar 3blättr.; Bltn etwa 1½ cm lang; vorderes Blblatt gefranst (Fig. 53); Blätt. bis 3 cm lang . . . **Polýgala** 297
— Kelch 5zähnig od. 5blättr. 12
12. Bltn rot, einzeln od. zu zweien an etwa 3—6 cm langen Stielen; Stbfäden im unt. Teile verwachsen . . . . **Láthyrus** 292
— Bltn blau od. violett, selten weißlich 13

Fig. 219.

13. Blblätt. ganz getrennt; Bltn einzeln an gekrümmten Stielen (Fig. 85); Blkr. gespornt . **Víola** 307
— Blblätt. am Grunde verbunden 14
14. Blkr. entw. 4zipfl. od. gespornt und dann der Eingang zur Blkrröhre durch eine gaumenähnliche Vorwölbung geschlossen; Stbblätt. 2—4 **Scrophulariáceae** 364
— Blkr. 5zipfl., weit offen (Fig. 219); Stbblätt. 5 **Échium** 350
15. (9.) Blkr. aus getrennten Blätt. gebildet, die auch am Grunde nicht zusammenhängen. Siehe Seite 29, Nr. 35.
— Blkr. im unteren Teile verwachsen (beim Abtrennen der ganzen Blkr. ist zu sehen, wie die Blblätt. wenigstens am Grunde zusammenhängen). 16

Fig. 220.

16. Bltn blau od. violett 24
— Bltn weder blau noch violett 17
17. Stengel windend od. dem Erdboden aufliegend; Blkr. groß, trichterf., mit 5falt. Saum (Fig. 220) **Convólvulus** 344
— Stengel weder windend noch liegend . . . 18
18. Blkr. 4teilig, weiß; Bltn klein, kaum gestielt; Pflänzchen bis 8 cm hoch (Fig. 118) . . . **Centúnculus** 338
— Blkr. 5zipflig od. 6—8teilig 19

Fig. 221.

Fig. 222.

19. Bltn erst gelb, dann fleischfarben, in Köpfchen; Blkr. mit langer, dünner Röhre (Fig. 221) . . . . . **Collómia** 346
— Bltn anders gefärbt 20
20. Frkn. unter der Blüte, stielart. (Fig. 222); Bltn purpurrot; Pfl. 8—15 cm hoch **Legōusia** 397
— Frkn. von Kelch und Blumenkrone umschlossen 21

Fig. 223.

21. Obere Blätt. dicht zusammengedrängt, darunter einige kleinere (Fig. 100); Bltn weiß, 7teilig, langgestielt . . . . . **Trientális** 338
— Blätt. nicht so angeordnet; Blkr. 5zipflig 22
22. Der Bltnstiel trägt in der Mitte ein winziges Blättch. (Fig. 223); Bltn ziemlich klein, weiß; Blätt. am Grunde des Stengels gehäuft **Sámolus** 337
— Bltnstiel ohne od. am Grunde mit einem Blättch. . . . 23
23. Frkn. tief 4teilig (bei einer stark rauhhaarigen Pfl. erst nach der Blütezeit); Blätt. meist rauh behaart . . . . **Borragináceae** 346
— Frkn. nicht tief geteilt; Blätt. nie rauhaarig . **Solanáceae** 362
24. (16.) Stbbeutel verwachsen (Fig. 877) . . . **Solánum** 364
— Stbbeutel nicht verwachsen 25
25. Frkn. von Kelch und Blkr. umschlossen, tief 4teilig (Fig. 114a) **Borragináceae** 346
— Frkn. unterhalb der Blüte sichtbar, ungeteilt; Blkr. oft glockig **Campanuláceae** 394
26. (8.) Von den 5—6 Bltnhüllblätt. ist das unt. abweichend gestaltet (Fig. 448); Frkn. unterhalb der Bltnhülle, stielf. **Orchidáceae** 172
— Bltn anders gestaltet 27
27. Blätt. gestielt (wenigstens die unt.), von einem Hauptnerven durchzogen, der mehr od. weniger deutl. Seitennerven nach dem Rande entsendet. (Nur eine kleine weißblühende Pfl. mit 2 gestielten Blätt. (Fig. 416) gehört zur folgend. Gruppe) . . 31
— Blätt. nicht gestielt 28
28. Bltnhülle innen weiß, außen grün, 5zähnig, nach dem Verblühen nach innen eingerollt, die Fr. krönend (Fig. 263); Frkn. unterhalb der Blkr. als ein kleines Kügelchen sichtbar; Blätt. sehr schmal, bis 8 mm breit . . . . . **Thesium** 191
— Bltnhülle nur bei einer breitblättr. Pfl. innen weiß und außen grün, sonst entw. beiderseits weiß od. anders gefärbt 29
29. Stbblätt. 3, zuw. von den blattart. Narben verdeckt **Iridáceae** 170
— Stbblätt. 6 30
30. Frkn. von der Bltnhülle umschlossen . . . . **Liliáceae** 160
— Frkn. als ein kugeliges od. stielart. Gebilde unter der Blüte sichtbar (Fig. 427—430) . . . . . **Amaryllidáceae** 169
31. (27.) Jede einzelne Blüte kurz, aber deutlich gestielt; Bltnhülle entw. 5zähnig od. mit 6 Zipfeln, von denen die inneren später vergrößert sind und die Fr. einschließen **Polygonáceae** 193
— Einzelbltn ungestielt, unregelmäßig gehäuft; Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig; Blätt. zuw. mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 198
32. (7.) Pfl. mit Ranken; Bltn gelblichweiß . . . **Bryónia** 394
— Pfl. ohne Ranken 33
33. Die verletzten Teile der Pfl. sondern einen weißen Milchsaft ab. Mehrere Stbblätt. und 1 gestielter Frkn. von einer gelblichgrünen Hülle umgeben (Fig. 265) . . . . **Euphórbia** 298
— Pfl. ohne Milchsaft; Frkn. nicht gestielt 34

31. Bltn in zusammengesetzten Dolden (angeordnet wie in Fig. 29 i) od. zu 2—5 in kleinen Köpfchen, die von 5 Hüllblättch. weit überragt werden (Fig. 68); Bltn gelb . . . **Bupleurum** 324
— Bltn anders angeordnet 35

Fig. 224.

35. Die Bltnhülle zeigt keine Gliederung in Kelch u. Blkr. 47
— Bltn mit einem meist grünen Kelche und einer gelben, gelblichgrünen od. gelblichweißen Blkr. 36
36. Blkr. gespornt (Fig. 224) . . . . . **Linária** 367
— Blkr. nicht gespornt 37
37. Kelch 2spalt.; Bltn gelb; Blätt. dick, sehr saftig **Portuláca** 205
— Kelch nicht 2spaltig 38
38. Blkr. von freien Blblätt. gebildet, die auch am Grunde nicht verbunden sind 42
— Blkr. am Grunde verwachsen, 5zipflig 39
39. Unterer Zipfel der Blkr. deutlich größer als die übrigen; Stbfäden wollig behaart . . . . . **Verbáscum** 366
— Zipfel der Blkr. alle gleich 40
40. Frkn. 4teilig (Fig. 114a) . . . . . **Borragináceae** 346
— Frkn. nicht 4teilig 41
41. Blkr. mit langer, dünner Röhre (Fig. 221), erst gelb, dann fleischfarben; Bltn in Köpfchen . . . . . **Collómia** 346
— Blkrröhre nicht lang und dünn; Bltn grünlichgelb **Crassuláceae** 255
42. (38.) Stengel mit breiten, häutigen Säumen; Blätt. klein, zuw. fehlend; Blblätt. ungleich, goldgelb . . . . **Genísta** 280
— Stengel nicht mit häutigen Säumen; Blblätt. gleich . . 43
43. Blkr. 4blättr.; Staubblätt. 6 . . . . . **Crucíferae** 233
— Blkr. 5—8blättr. 44
44. Bltn mit mehr als 10 Stbblätt. . . . . **Ranunculáceae** 219
— Bltn mit 5—10 Stbblätt. 45
45. Blätt. dick, starr, entw. breit und flach oder (Fig. 659) stielrundl., kurz; Bltn mit mehreren Frkn. . **Crassuláceae** 255
— Blätt. nicht dick und starr; Bltn mit 1 Frkn. 46
46. Stbblätt. 5 . . . . . **Linum** 296
— Stbblätt. 10 . . . . . **Saxífraga** 259
47. (35.) Alle od. doch die unt. Blätt. ziemlich lang gestielt . 54
— Blätt. nicht gestielt 48
48. Bltnhülle 6blättr. od. 6zähnig 29
— Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig 49
49. Bltn innen weiß, außen grün . . . . . **Thesíum** 191
— Bltn nicht innen weiß und außen grün 50
50. Blätt. kaum 1 mm breit, pfrieml. zugespitzt 53
— Blätt. breiter 51
51. Stengel dem Erdboden aufliegend; Blätt. eif. (Fig. 530); Bltn gelblichgrün, in den Blattwink. zu mehr. gehäuft **Herniária** 217
— Stengel aufrecht od. niederliegend, aber dann mit anders gestalteten Blättern 52
52. Bltnhülle 4zipfl., krugf. (Fig. 70), gelbgrün; Bltn zu 1—3 in den Blattwinkeln; Stbblätt. 8 . . . . . **Thymelæa** 310

— Bltnhülle 2blättr. od. 5zipfl., zuw. fehlend (die Bltn sind dann von einer kleinen Schuppe bedeckt — Fig. 503); Stbblätt. 1—5 od. nur ein Frkn. in der Blüte . . **Chenopodiáceae** 198

53. (50.) Blätt. selten bis 1 cm lang, fast 3kantig, ziemlich steif, gedrängt stehend (Fig. 69); Stengel meist nicht bis 2 mm dick; Pfl. wenig behaart . . **Polycnémum** 200

Fig. 225.

— Blätt. über 1 cm lang, nicht steif und stechend; Pfl. zuw. rauhhaarig . **Chenopodiáceae** 198

54. (47.) Stengel windend; Blätt. tief herzf. (Fig. 225); Bltn grünl., in Trauben, die aus den Blattachseln hervorgehen . . . . . **Tamus** 170

— Stengel nicht windend 55

55. Blkr. etwa 3 cm lang, gelb, am Grunde kugelig (Fig. 71) . . . . . **Aristolóchia** 193

— Blkr. kleiner, anders gestaltet 56

56. Blätt. vorn ausgerandet (Fig. 65), kahl; Stengel liegend od. aufstrebend . . . . . **Albérsia** 204

— Blätt. vorn nicht ausgerandet 57

57. An der Anheftungsstelle des Blattstiels entspringt ein meist rundl. Bltnknäuel, der den Stengel und den unt. Teil des Blattstiels umgibt; Blätt. an beiden Enden zugespitzt (Fig. 67) **Parietária** 191

— Bltn nicht so angeordnet 58

58. Bltnstand mit winzigen, stechenden Blättch. und dadurch fast stachelig; Bltn dicht gedrängt (Fig. 66). Pfl. hellgrün **Amarántus** 205

— Bltnstand glatt, nicht stechend 59

59. Bltnhülle 6zipfl., die äußeren Zipfel sehr klein, die inneren zur Frzeit vergrößert, die Fr. einschließend, oft außen mit einer Schwiele (Fig. 492); Bltn grün od. rötl. . . . **Rumex** 193

— Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig; Blätt. zuw. mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 198

60. (4.) Blätt. gestielt (zuw. nur kurz) 69

— Blätt. nicht gestielt, oft gras- od. schilfart. 61

61. Bltn entw. in 3—8 übereinanderstehenden kugeligen Köpfchen (Fig. 33) od. in 2 lampenputzerähnlichen, sammetweichen Kolben (Fig. 32). Der obere Kolben und die oberen Köpfchen enthalten nur Stbbltn und sind zur Frzeit nicht mehr vorhanden **Typháceae** 94

Fig. 226. Fig. 227.

— Bltn anders angeordnet 62

62. Stengel mit knotigen Verdickungen, hohl; Blätt. an den Knoten entspringend, darüber den Stengel meist weit hinauf röhrig umschließend und zuw. noch den nächst oberen Knoten verdeckend (Fig. 226); Blattfläche schmal, bandart.; Bltn wie in Fig. 28. Gräser . . . **Gramíneae** 102

— Stengel ohne Knoten; Bltn anders gebaut . 63

63. Aus dem plattgedrückten Stengel bricht (scheinbar) seitlich ein fingerlanger, gekrümmter Kolben (Fig. 227) hervor, der ringsum mit

Stbblätt. und Frkn. (ohne Bltnhülle) besetzt ist. Hohes, schilfart. Ufergewächs . . . . . **Ácorus** 153

— Bltn nicht in einem seitlich aus dem Stengel hervorbrechenden Kolben 64

Fig. 228

64. Die Bltnhülle besteht nur aus einer kahnf. Schuppe (Fig. 228); Bltn immer zu mehreren gehäuft, in dichten Ähren . **Cyperáceae** 133

— Bltnhülle 6zipflig od. 3—6blättr. . . . 65

65. Die Bltnhülle wird aus 5—6 Blätt. gebildet, von denen das unt. abweichend gestaltet ist und eine Honiglippe darstellt; Stbblätt. 1 (selten 2) ohne Stbfäden; Frkn. unterhalb der Blüte, stielf., oft gedreht **Orchidáceae** 172

— Bltn anders gestaltet 66

Fig. 229.

66. Unter jedem Blütchen ein winziges, 3lappiges Blättch. (Fig. 229); Bltn gelbgrün . . . **Tofiéldia** 100

— Bltn am Grunde ohne ein 3lappiges Hüllblatt 67

67. In jeder Blüte 3—6 verwachsene Frkn. (die einzelnen Frkn. sind deutlich zu erkennen); Bltn gelbgrün, klein, in oft verlängerten Ähren od. Trauben **Scheuchzeriáceae** 100

— Nur ein Frkn. vorhanden, der entw. von der Bltnhülle umschlossen wird od. unter derselben als ein kugeliges od. stielart. Gebilde sichtbar ist 68

68. Bltnhülle trockenhäutig, kelchart., meist bräunlich, sich bald schließend und die oft 3kantige Fr. einhüllend; Bltn nur 2 bis 7 mm lang, oft in kleinen Köpfchen; Blätt. gras- od. binsenart. **Juncáceae** 154

— Bltnhülle nicht trockenhäutig; Bltn fast stets größer . . 29

69. (60.) Bltnstand ein saftiger Kolben, der entweder von einem tütenf. Hüllblatte eingehüllt wird od. am Grunde ein großes, innen weißes Blatt trägt (Fig. 402—403) . . **Aráceae** 153

— Bltn nicht in einem saftigen Kolben 70

70. Bltn mit einem 3blättr. grünen Kelche und einer 3blättr. weißen od. rötl. Blkr. Wasser- od. Sumpfpfl. . . **Alismatáceae** 100

— Die Bltnhülle zeigt keinen Untersch. zwisch. Kelch u. Blkr. 31

71. (3.) Blätt. sehr saft., dick; Bltn gelb, m. 10 Stbblätt. **Sedum** 255

— Blätt. nicht dick und saftig. (Vgl. auch Primula!) 72

Fig. 230.

72. Bltntragende Pfl.; Blätt. fast 3kantig, bis 8 mm lang od. länger u. dann die Pfl. rauhhaarig 53

— Bltnlose Pfl. In den Achseln der oberen Blätt. od. in abweichend gestalteten Ährchen kleine rundl., nierenf. od. 3—4knopfige Kügelchen (Sporenbehälter); Blätt. zuw. schuppenf. . . . 73

73. Moosart. Gebirgspflänzchen (Fig. 230); Sporenbehälter verschieden gestaltet, die einen rundl. oder nierenf., die anderen 3—4knopfig **Selaginélla** 88

— Pfl. nicht moosart. (Fig. 261—265); Sporenbehälter derselben Pfl. gleich gestaltet **Lycopódium** 87

8. Kräuter mit wechselständigen, gezähnten oder gekerbten Blättern.

1. Aus der grünen od. gelbgrünen Bltnhülle ragt ein gestielter Frkn. hervor (Fig. 742); Pfl. mit einem weißen Milchsafte, der bei Verletzungen hervorquillt . . . . . **Euphórbia** 298
— Frkn. nicht auf einem langen Stiele aus der Bltnhülle hervorragend 2
2. Blätt. fast kreisrund (Fig. 72); Bltn goldgelb, ohne Kelch, mit 8 Stbblätt. Zartes Pflänzchen von 8—15 cm Höhe **Chrysosplénium** 261
— Pfl. nicht so gestaltet 3
3. Bltn grünlich 23
— Bltn nicht grünlich 4
4. Bltn mit einem Sporn (mit einem hohlen, meist kegelf. Auswuchse — Vgl. Fig. 224) 21
— Bltn ohne Sporn 5
5. Pfl. mit Ranken . . . . . **Cucurbitáceae** 393
— Pfl. ohne Ranken 6
6. Viele ungestielte Bltn bilden ein dichtes Köpfchen, das am Grunde von Blätt. umhüllt wird (Fig. 63); Bltn entweder röhrig od. zungenf. (Fig. 108), mit Stbblätt., deren Beutel zu einer längeren Röhre verwachsen sind, aus der in ält. Bltn der 2spalt. Griffel hervorragt . . . . . **Compósitae** 398
— Bltn selten in Köpfchen und dann die Stbbeutel nicht verwachsen 7
7. Die Bltnhülle wird aus 6 Blättch. gebildet, von denen die 3 äußeren zur Frzeit meist zurückgeschlagen sind, während die 3 inneren sich vergrößern und die Fr. einschließen (Fig. 491 bis 493); Bltn klein, nur einige mm lang, rot überlaufen **Rumex** 193
— Bltnhülle anders gestaltet 8
8. Blkr. am Grunde verwachsen 19
— Die Blkr. wird aus getrennten Blättch. gebildet, die auch am Grunde nicht verwachsen sind 9
9. Blkr. 4blättr. 15
— Blkr. 5- und mehrblättr. 10
10. Bltn mit zahlreichen Stbblätt. 14
— Bltn mit 5—10 Stbblätt., die zuw. beim Aufblühen schon verschrumpft sind 11
11. Blätt. dick, steif, zerbrechlich; jede Blüte mit mehreren Frkn. **Crassuláceae** 255
— Blätt. nicht dick und steif; Bltn mit 1 Frkn. 12
12. Viele Bltn zu einem dichten, rundl. od. längl. Köpfchen vereinigt; Blkrzipfel lang und schmal; Bltn blau od. gelblichweiß **Campanuláceae** 394
— Bltn nicht in dichten Köpfchen 13
13. Frkn. an der Spitze mit einem Griffel (ein stielart., an der Spitze verdicktes Gebilde) . . . . . **Piroláceae** 330

— Frkn. an der Spitze mit 2 Griffeln, die aber in jüngeren Bltn noch undeutlich sind . . . . . **Saxífraga** 259
14. (10.) Bltn gelb; Kelch fehlend od. 3—5blättr. **Ranunculáceae** 219
— Bltn weiß; Kelch 8—9teilig . . . . . **Dryas** 270
15. (9.) Bltn mit 6—8 Stbblätt. 17
— Bltn mit 12 bis vielen Stbblätt. 16
16. Blblätt. eingeschnitten; Bltn ziemlich klein, gelblichweiß; Blätt. nur am Grunde jederseits mit 1 Zahn . . . **Reséda** 254
— Blblätt. nicht eingeschnitten; Bltn groß. Mohn . . **Papáver** 230
17. (15.) Unterhalb der Blkr. ein stielart., zuw. am Grunde verdickter Frkn. (Fig. 102—103); Stbblätt. 8 **Oenotheráceae** 311
— Kein stielart. Frkn. unterhalb der Blkr. 18
18. In jeder Blüte 1 Frkn. und 6 Stbblätt. . . . **Crucíferae** 233
— Die Blüte enthält entw. 8 Stbblätt. od. 4 Frkn.; Blätt. sehr dick, keilf., dicht gedrängt . . . . . **Sedum** 255
19. (8.) Blkr. glockig (Fig. 932), blau; Stbblätt. 5, beim Aufblühen bereits verschrumpft (s. auch Lobelia) . **Campanuláceae** 394
— Blkr. nicht glockig; Stbbeutel erst später verschrumpfend 20
20. Stbblätt. 2 od. 4, zuw. 5 und dann die Stbfäden alle od. z. T. dicht wollig behaart . . . . . **Scrophulariáceae** 364
— Stbblätt. 5, ihre Beutel verwachsen; Stbfäden kahl **Solánum** 364
21. (4.) Blblätt. getrennt, meist blau; Blattstiel am Grunde jederseits mit einem kleinen Blättch. Veilchen **Víola** 307
— Blkr. am Grunde röhrig 22
22. Bltn gelb, groß, hängend . . . . . **Impátiens** 302
— Bltn nicht gelb, kleiner; Stengel liegend **Linária** 367
23. (3.) Jede Blüte sehr kurz, aber deutlich gestielt (Fig. 231); Bltnhülle 6blättr. . . . **Polygonáceae** 193
— Bltn ungest.; Bltnhülle 2—5teilig **Chenopodiáceae** 198

Fig. 231.

I. Hauptabteilung.
Kryptógamae. Blütenlose oder Sporenpflanzen.

Pflanzen, die keine Blüten besitzen und deren Vermehrung (vorwiegend) durch Sporen erfolgt.

(Hier nur die Gefäß-Sporenpflanzen, **Pteridophyten.**)

1. Stengel gegliedert, oft gefurcht, einfach od. quirlig verzweigt; Blätt. quirlig gestellt, schuppenart., zu gezähnten, stengelumfassenden Scheiden verwachsen (Fig. 137); Sporenkapseln auf der Unterseite schildf. Blätt., die am Ende des Stengels ährenart. gehäuft sind. Schachtelhalme . . **Equisétum** 89
— Stengel nicht gegliedert 2
2. Pfl. frei schwimmend; Blätt. in 2 Reihen gegenst., 2 schwimmende Blätt. bilden mit einem untergetauchten, wurzelähnl. Blatt einen Quirl; Sporenkapseln in kugeligen, erbsengroßen Hüllen (Fig. 122) . . . . . **Salvínia** 87
— Pfl. im Boden wurzelnd 3
3. Blätt. langgestielt, 4zählig (kleeblattähnlich); Sporenkapseln zu 2—4 am Grunde des Blattstiels . . . . . **Marsília** 87
— Blätt. anders gestaltet 4
4. Stengel mit zahlreichen, linealischen od. schuppenf. Blätt. dicht besetzt, die entweder sperrig abstehen od. sich dachziegelart. decken; Sporenkapseln einz., blattachselst. od. in Ähren 12
— Stengel nicht dicht mit kleinen Blättchen besetzt . . 5
5. Blätt. fadenf. od. binsenf. 11
— Blätt. mit breiter Fläche 6
6. Sporenkapseln auf der unt. Seite od. auf dem Rande der gefied. od. fiederschnittigen (selten ungeteilten) Blätt. meist zu Häufchen vereinigt. Farne 10
— Sporenkapseln in endst. Rispen, Ähren od. Trauben . . 7
7. Stengel mit einem einzigen, ungeteilten Blatt; Sporenkapseln in endst. Ähre, die aus dem Blatt hervorgeht (Fig. 236) **Ophioglóssum** 86
— Blätt. gefied. od. fiedert. 8
8. Pfl. höchstens 20—25 cm hoch, mit nur einem gefied. oder fiederteil. Blatt; Sporenkapseln in einer zusammengesetzten Traube (Fig. 237) . . . . . **Botrýchium** 86
— Pfl. 50—150 cm hoch 9
9. Unfruchtbare Blätt. umgeben trichterf. die viel kürzeren fruchtbaren, die ersteren doppelt fiedert., nach dem Grunde stark verschmälert, letztere gefiedert, bräunlich, straußenfederart. **Onocléa** 83

-- Blätt. doppelt gefied., mit längl., ganzrand. Fiederchen, nicht trichterf. gestellt; Sporenkapseln in einer langen, reichverzweigten Rispe, oft noch die oberen Blätt. oben od. unten mit Frhäufchen besetzt (Fig. 238) . . . . . **Osmúnda** 86

10. Frhäufchen einzeln, gestielt, auf dem Rande der fast durchscheinenden, gefiedert. Blätt. (Fig. 232), mit einem becherf. 2klappigen Schleier **Hymenophýllum** 77

— Frhäufchen stets auf der Unterseite der Blätt., zuweilen von dem umgerollten Rande bedeckt, aber nie auf demselben. Farne **Polypodiáceae** 77

Fig. 232.

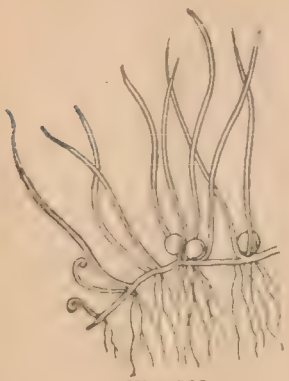


Fig. 233.

11. Stengel kriechend; Blätt. schmal binsenf., in der Jugend eingerollt (Fig. 233); Sporenhüllen* kugelig, einzeln am Grunde der Blätt. . . . **Pilulária** 87

— Stengel kurz, nicht verästelt; Blätt. steif aufrecht, gebüschelt; Sporenhülle von der verbreiterten Basis der Blätter eingeschlossen (Fig. 239) . . . . . **Isoétes** 89

12. Sporenkapseln alle gleich gestaltet . . . . **Lycopódium** 87

— Sporenkapseln verschieden gestaltet, die einen nierenf. oder rundl., die andern 3—4knopfig. Moosartige, fast nur im Gebirge vorkommende Pflänzchen (Fig. 245) . **Selaginélla** 88

1. Familie. **Hymenophyllàceae,** Hautfarne.

Hymenophýllum Smith, Hautfarn.

Blätt. fiederspalt., mit linealischen, scharf gesägten Zipfeln. 8. Feuchte Felsenschluchten, in der Sächsischen Schweiz (Uttewalder Grund) . . . . . **H. tunbridgénse** Smith

2. Familie. **Polypodiáceae,** Tüpfelfarne.**

1. Blätt. völlig ungeteilt, lang zungenf., zugespitzt (Fig 240) **Scolopéndrium** 84

— Blätt. gefied. od. fiederschnittig od. (Fig. 260) gegabelt . 2

* Mehrere Sporenkapseln sind von einer gemeinschaftl. Hülle umschlossen.

** Die Frhäufchen sind zuw. von einem Häutchen, dem „Schleier", bedeckt, der bei einigen Arten früh verschwindet und deshalb nur an den jüngsten Frhäufchen zu finden ist.

Die Spindel eines Blattes ist der die Fiedern tragende Teil des Blattstiels. Die Zahl der Gefäßbündel wird mit einer Lupe auf dem Querschnitt des Blattstiels erkannt. Der Schnitt muß aber dicht über dem Grunde ausgeführt werden.

„Fruchtbare" Blätt. sind Blätt. mit Frhäufchen auf der Unterseite.

2. Fruchtbare Blätt.* von den unfruchtbaren auffallend verschieden (Fig. 244) 12
— Fruchtbare Blätt. von den unfruchtbaren nicht od. wenig verschieden 3
3. Blätt. fiedert. (Fig. 242), auf der Unterseite dicht mit rostroten Schuppen besetzt, die die längl. Frhäufchen anfangs ganz verdecken . . . . . **Céterach** 84
— Blätt. unterseits nicht od. sehr wenig schuppig 4

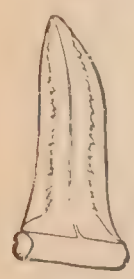


Fig. 234.

4. Frhäufchen randst., saumart., in einer ununterbrochenen Linie, vom umgebogenen Rande bedeckt (Fig. 234); Blätt. 2—4fach gefied., sehr groß (60 bis 150 cm lang), lederart.; Blattstiel gelbl., im Querschnitt eine adlerähnliche Figur zeigend. Adlerfarn . . . . . **Pterídium** 86
— Frhäufchen rundl. oder längl., freiliegend . . . 5
5. Frhäufchen längl., linealisch, zuweilen haken- oder hufeisenf., später oft zusammenfließend; Schleier an der Seite der Frhäufchen angeheftet . . 11
— Frhäufchen rundlich (Fig. 252) 6
6. Unter den Frhäufchen eine tellerf. Hülle, die am Rande fransig zerschlitzt ist, so daß das Blatt am Rande der Frhäufchen lang behaart erscheint; Blätt. 3—15 cm lang, einfach gefied. mit fiedert. Fiedern. An Felsen . . . . . **Woodsia** 83
— Frhäufchen am Rande ohne lange Wimpern 7
7. Schleier vorhanden 10
— Schleier fehlend od. verkümmert 8
8. Blätt. einfach fiedert.; Fiedern ganzrandig od. schwach gesägt (Fig. 241); Frhäufchen groß; Blattstiel meist etwas kürzer als die Blattfläche . . . . . **Polypódium** 86
— Blätt. mehrfach gefied. od. einfach gefied. mit fiedersp. Fiedern 9
9. Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche; Blätt. 60—160 cm lang, am Grunde meist verschmälert . . **Athýrium alpéstre** 79
— Blattstiel mindestens so lang wie die Blattfläche; Blätt. höchstens 50 cm lang, am Grunde am breitesten **(Phegópteris)** **Aspídium** 81
10. Schleier nur an einer kleinen Stelle des Randes angewachsen, zart, zuletzt zurückgeschlagen, bald verschwindend; Blätt. 10—40 cm lg., zart, meist durchscheinend, 2—3fach gefied.; Fiederchen stumpf gezähnt; Blattstiel zerbrechlich, bis 2 mm dick . . . . . **Cystópteris** 79
— Schleier im Mittelpunkte des Frhäufchens angewachsen, entwed. schildf., mit feinem Rande (Fig. 251) od. nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 252); Fiederchen der meist großen und kräftigen Blätt. entweder ganzrandig oder stachelspitzig bis dornig gezähnt (Fig. 253) oder mit kurz zugespitzten Zähnen. (Im letzten Falle die Blätt. einfach gefied. mit fiedersp. Fiedern, 30—140 cm lang.) **Aspídium** 81

* Siehe Fußnote auf Seite 77.

11. Blätt. groß (30—160 cm lg.), 2—3fach gefied., kahl; Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, mit 2 bandart. Gefäßbündeln, die sich oberwärts hufeisenf. vereinigen, unten mit zarten, nicht gegitterten Spreuschuppen; Frhäufchen länglich oder hakenf. gekrümmt, zuweilen rundlich . . . **Athýrium** 79
— Blätt. 5—40 cm lang; Blattstiel mit 1 od. 2 Gefäßbündeln, die auf dem Querschnitt nie die Hufeisenform zeigen; Spreuschuppen starr, gegittert; Frhäufchen längl. od. linealisch, nicht gekrümmt . . . . . **Asplénium** 84
12. Blätt. 2—4fach gefied., aufrecht, 15—30 cm lang. Gebirgspfl. **Allosúrus** 86
— Blätt. einfach fiedert. od. einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern 13
13. Unfruchtbare Blätt. niederliegend, die fruchtbaren aufrecht, meist viel länger, alle einfach fiederschnittig, mit ganzrand. Zipfeln (Fig. 244) . . . . . **Blechnum** 84
— Alle Blätt. aufrecht, die unfruchtbaren gefied., mit fiederschnitt. Zipfeln; die fruchtbaren steif, einfach gefied. mit eingerollten Fiedern und dadurch straußenfederart., später dunkelbraun, innerhalb eines von den längeren unfruchtbaren Blätt. gebildeten Trichters stehend . . . . . **Onocléa** 83

1. **Athýrium** Roth, Frauenfarn.

Schleier bleibend, gewimpert; Frhäufchen ansehnlich, längl. od. hakig, von den Buchten etwas entfernt; Fiederchen seltener nur einfach gesägt (**var. dentátum** Döll), meist fiederspaltig, am Grunde ungleichhälftig, nach vorn mit einem der Spindel parallelen Abschnitt (Fig 235), nach hinten schief gestutzt, letzte Abschnitte an der Spitze meist 2—3zähnig (**var. fissidens** Milde), seltener am ganzen Rande eingeschnitten gesägt (**var. multidentátum** Döll); Blattstiel unten mit schmal lanzettlichen Spreuschuppen. 7. 8. Schattige Wälder, Gebüsche, häufig Wald-Fr., **A. filix fémina** Roth

Fig. 235.

Schleier verkümmert, sehr vergänglich; Frhäufchen klein, später kreisrund, an den Buchten zwischen 2 Abschnitten sitzend; Fiederchen fiedersp., mit gesägten Abschnitten; Blattstiel am Grunde mit breit lanzettlichen Spreuschuppen. 7—9. Schatt. Gebirgsabhänge, selten . . . Alpen-Fr., **A. alpéstre** Rylands

2. **Cystópteris** Bernhardi, Blasenfarn.

1. Blätt. in Büscheln, meist 2fach gefied.; Blattfläche meist länger als der Stiel, im Umriß längl.; unterstes Fiedernpaar fast

Fig. 236. Ophioglossum vulgatum. — Fig. 237. Botrychium lunaria. — Fig. 238. Osmunda regalis. — Fig. 239. Isoetes lacustris. — Fig. 240. Scolopendrium vulgare. — Fig. 241. Polypodium vulgare. — Fig. 242. Ceterach officinarum. — Fig. 243. Aspidium lonchitis. — Fig. 244. Blechnum spicans. — Fig. 245. Selaginella selaginoides. — Fig. 246. Asplenium fissum. — Fig. 247. A. viride. — Fig. 248. A. germanicum. — Fig. 249. A. ruta muraria.

Fig. 236.

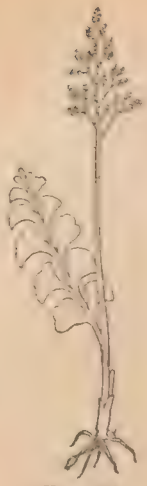


Fig. 237.

Fig. 238.

Fig. 239.

Fig. 240.

Fig. 241.

Fig. 242.

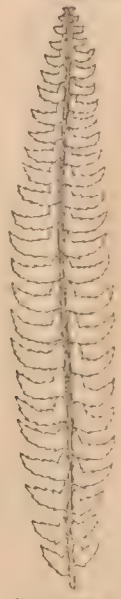


Fig. 243.

a b

Fig. 244.

Fig. 245.

Fig. 246.

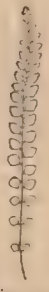


Fig. 247.

Fig. 248.

Fig. 249.

stets kürzer als die folgenden. 7. 8. Schattige Orte, Mauern, Hohlwege, zerstr., besonders im Gebirge
Zerbrechlicher Bl., **C. frágilis** Bernhardi

2 Unterarten: a) **eufrágilis** Aschs. u. Gr., letzte Nervenäste in die Spitze der meist ungeteilten Zähne auslaufend; Blatt. hellgrün. Ziemlich verbreitet; b) **régia** Bernoulli, Zähne an der stumpfen od. gestutzten Spitze meist ausgerandet od. eingeschnitten; letzte Nervenäste in die Buchten auslaufend. Felsspalten und Geröll der Alpen und Voralpen.

— Blätt. entfernt stehend, 2—4fach gefiedert; Blattfläche kürzer als der Stiel, 3eckig od. 3eckig-eif.; unterstes Fiederpaar beträchtlich länger als die folgenden 2

2. Untere Fiedern sehr ungleichhälftig, das unterste, hintere Fiederchen länger als die folgend., etwa der 3. od. 4. Blattfieder entsprechend; Blätt. 3eckig bis 3eckig-eif. 7. 8. Kalkige Gebirgswälder, Schwäb. Jura, Alpen Berg-Bl., **C. montána** Bernhardi

— Untere Fiedern weniger ungleichhälftig, das unterste, hintere Fiederchen nicht länger (meist kürzer) als die folgenden, etwa der 6. od. 7. Blattfieder gleich; Blätt. eif. od. 3eckig-eif. 7. 8. Östl. Sudeten Sudeten-Bl., **C. sudética** A. Br.

3. **Aspídium** Swartz, Schildfarn.

1. Frhäufchen von einem Schleier bedeckt 4
— Frhäufchen ohne Schleier 2

2. Blätt. einf. gefied., mit fiedersp. Fiedern, behaart, im Umriß lang 3eckig; unt. Fiedern sitzend, kaum größer als die folgenden, meist abwärts gerichtet. 6—8. Laubwäld., verbr. (**Phegopteris polypodioídes** Fee) Buchenfarn, **A. phegópteris** Baumgarten

— Blätt. doppelt gefied., kahl od. drüsig, im Umriß breit und kurz 3eckig; unt. Fiedern gestielt, weit größer als die folg. 3

3. Blätt. ganz kahl, zart, lebhaft grün, mit übergebogener Blattfläche; unterstes Fiedernpaar fast so groß wie der übrige Teil des Blattes. 6—8. Wie vor. (**Phegópteris dryópteris** Fee) Eichenfarn, **A. dryópteris** Baumgarten

— Blätt. unterseits mit kurzen Drüsen, derber, gelblichgrün, unterstes Fiedernpaar kleiner als der übrige Teil des Blattes. 7. 8. Felsritzen, Kalkfelsen, sehr zerstr. (**Phegópteris robertiánum** A. Br.) Storchschnabelfarn, **A. robertiánum** Lürssen

4. Fiederchen (bei einfach gefied. Blätt. die Fiedern) deutlich gezähnt od. gesägt 6
— Fiederchen ganzrand. od. schwach gezähnelt od. ausgeschweift; Blattstiel mit 2 bandf. Gefäßbündeln; Schleier klein, nierenf., früh verschwindend; Blätt. hell od. gelbgrün, einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern 5

5. Blattstiel meist so lang wie die Blattfläche, ohne Spreuschuppen; Blätt. später unterseits drüsenlos; Fiedern etwas entfernt, die unt. nicht od. kaum kleiner; Fiederchen spitzlich, die sporentragenden am Rande umgerollt und dadurch 3eckig od. sichelf. (Fig. 250). 7—9. Torfwiesen, Waldsümpfe, fast nur in der Ebene . . . . Sumpf-Sch., **A. thelýpteris** Roth

Fig. 250.

— Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, sparsam braun beschuppt; Blätt. unterseits zerstr. gelbdrüsig; Fiedern ziemlich genähert, die unt. viel kleiner; Fiederchen stumpf, flach od. kaum eingerollt. 7—9. Trock. Wälder, besond. im Gebirge . Berg-Sch., **A. montánum** Roth

6. Schleier schildf., kreisrund, am Rande ringsum frei (Fig. 251); Blätt. kurz gestielt, stachelig gesägt od. gezähnt 10

Fig. 251.

— Schleier nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 252) 7

7. Blätt. einfach, selt. am Grunde fast doppelt gefied. 9

— Blätt. bis fast zur Spitze 2—3fach gefiedert . . 8

8. Blätt. unterseits gelbdrüsig; Blattstiel etwa halb so lang wie die Blattfläche, dicht mit gelblichen Spreuschuppen besetzt; obere Fiedern genähert, unt. etwas entfernt; unt. Fiederchen fiederteil., kurz stachelspitzig gezähnt; Schleier drüsig. 7. 8. Bayr. Alpen Starrer Sch., **A. rígidum** Swartz

— Blätt. unterseits meist drüsenlos; Blattstiel meist länger als die Blattfläche, spärlich beschuppt, oft dünn und zerbrechlich; Fiedern zugespitzt, die untersten meist entfernt, ihre nach abwärts gerichtete Hälfte breiter als die obere, jederseits mit 10—15 Fiederchen; Fiederchen letzter Ordnung gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen (Fig. 253). 7—9. Wälder, Moore

Fig. 252.

Dorniger Sch., **A. spinulósum** Swartz

Fig. 253

2 Unterarten: a) **eu-spinulósum** Aschrs., Blattstiel etwa so lang wie die Fläche; Blätt. hellgrün, aufrecht, im Umriß längl., meist doppelt gefied.; Fiedern kurz zugespitzt, häufig; b) **dilatátum** Smith, Blattstiel kürzer als die Fläche; Blätt. dunkelgrün, meist übergebogen, im Umriß eif.-längl. bis 3eckig, am Grunde 3fach gefied.; Fiedern lang zugespitzt; Schleier drüsig. So besonders in höheren Gebirgen.

— Blätt. einfach, selten am Grunde fast doppelt gefied.; Fiedern fiedert. 9

9. Blattstiel etwa halb so lang wie die Blattfläche, dünn, tief rinnig, oberwärts nebst der Spindel spärlich spreuschuppig; Blätt. schmal längl., am Grunde wenig verschmälert; Fiedern jederseits 17—20, die untersten gestielt, entfernt; aus herzf. Grunde 3eckig, jederseits mit 5—7 sehr genäherten Fiederchen (Fig. 254), die fruchtbaren meist senkrecht zur Blattfläche mit der Rückseite nach oben gedreht; Fiederchen rundl. bis rundl.-eif., nach der Spitze hin scharf gesägt. 7—9. Sümpfe, Moore, zerstreut Kammförmiger Sch., **A. cristátum** Swartz

Fig. 254.

Fig. 255.

— Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, kräftig, schwach rinnig, nebst der Blattspindel dicht spreuschuppig; Blätt. lanzettl.; Fiedern jederseits 20—35, genähert, alle sehr kurz gestielt; Fiederchen längl., kerbig gesägt, mit nicht stachel-

spitzigen Zähnen (Fig. 255). Ziemlich veränderlich. 7—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig Wurmfarn, **A. filix mas** Swartz

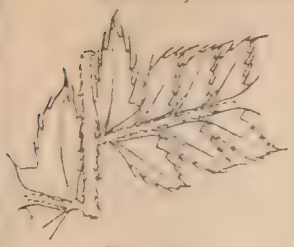


Fig. 256.

10. Blätt. einfach gefied., verlängert lanzettl. (größte Breite ca. 4—8 cm), starr; Fiedern ungeteilt, am Grunde spitz geöhrt, sichelf. aufwärts gekrümmt, fast dornig gezähnt (Fig. 243). 8. 9. Gebirgsabhänge, besonders im Hochgebirge

Lanzen-Sch., **A. lonchítis** Swartz

— Blätt. doppelt gefiedert 11

11. Blätt. beiderseits spreuhaarig, dünn, weich, nach dem Grunde stark verschmälert, bis 60 cm lang, nicht überwinternd; unt. Fiedern stumpfl.; Fiederchen jederseits bis 15, fast rechtwinkl. abstehend, am Grunde stumpf geöhrt, stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste. 7. 8. Gebirgswälder, wenig verbreitet

Fig. 257.

Braun's Sch., **A. braunii** Spenner

— Blätt. oberseits kahl, mehr od. weniger derb, bis 1 m lang, überwinternd; Fiedern zugespitzt; Fiederchen jederseits bis 20, am Grunde oft geöhrt. 7—10.

Stacheliger Sch., **A. aculeátum** Döll

2 Unterarten: a) **lobátum** Swartz, Blätt. derb lederart., am Grunde stark verschmälert, oberseits etwas glänzend, mit zerstreut spreuhaariger Spindel; Fiederchen spitz, bis $1^1/_2$ cm lang, vorwärts geneigt, meist mit keilf. Grunde sitzend, fast nur die untersten geöhrt, das unterste vordere aufrecht, größer als das folgende (Fig. 256); Schleier derb, bleibend. Gebirgswälder, steinige Abhänge, verbreitet; b) **anguláre** A. Br., Blätt. weniger derb, am Grunde wenig verschmälert, glanzlos, wie die Spindel dicht spreuhaarig; Fiederchen stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste, bis 1 cm lang, rechtwinklig abstehend, deutlich gestielt, am Grunde geöhrt, das unterste vordere nicht od. kaum größer als das folgende (Fig. 257); Schleier zart. Bergwälder, im Westen und Süden, wenig verbreitet.

Bastarde: **A. cristatum × spinulosum; A. filix mas × spinulosum; A. braunii × lobatum; A. lobatum × lonchitis.**

4. **Onocléa** L., Straußfarn.

Schattige Gebirgs- und Waldbäche, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten

O. struthiópteris Hoffmann

5. **Wōodsia** R. Br., Wimperfarn.

Blattstiel glänzend rotbraun; Blätt. nebst dem Blattstiel mit Spreuschuppen und gegliederten Haaren besetzt; untere Fiedern etwas entfernt . . . . Südlicher W., **W. ilvénsis** Babington

2 Unterarten: a) **rufídula** Aschrs., Blätt. oft bräunlich grün, auch später behaart und beschuppt; Fiedern jederseits mit 5—8 eif., abgerundeten Zipfeln, die besonders am vorderen Rande deutlich gekerbt sind; im Mittelgebirge, nicht sehr verbreitet; b) **alpína** Gray (**W. hyperbórea** R. Br.); Blätt. gelbgrün, weniger behaart, später oft kahl; Fiedern jederseits mit 1—4 (meist 1—2) ganzrand., am Grunde keilf. Zipfeln; Riesengebirge, am Basalt der kleinen Schneegrube und im Gesenke (großer Kessel).

Blattstiel gelbl. od. grünlich, nur am Grunde schwarzbraun und mit Spreuschuppen. Algäu (Höfats).

Kahler W., **W. glabélla** R. Br.

6. **Blechnum** L., Rippenfarn.

Fiedern der unfruchtbaren Blätt. kammart. genähert, schmal längl., die der fruchtbaren entfernt, sehr schmal (Fig. 244). 7—9. Schattige Stellen, zerstr. . . . . **B. spicant** Withering

7. **Scolopéndrium** Smith, Hirschzunge.

Blätt. am Grunde etwas herzf. (Fig. 240), am Rande oft wellig; Frhäufchen linealisch. 7—9. Steinige Wälder, Mauern, Brunnen, häufiger im Rheinland, sonst sehr zerstr.
Sc. vulgáre Smith

8. **Céterach** Willd., Schuppenfarn.

Blätt. lederart., fiedert., mit längl. bis rundl., ganzrand. Fiedern. 7. 8. Felsen, alte Mauern, selten, am häufigsten in der Rheingegend **C. officinárum** Willd.

9. **Asplénium** L., Streifenfarn.

1. Blattstiel etwa so lang od. länger als die Blattfläche* . 6
— Blattstiel kürzer als die Blattfläche 2
2. Blätt. doppelt gefiedert 5
— Blätt. einfach gefied., linealisch od. lineallisch-lanzettl.; Fiedern rundl. bis längl. (Fig. 247) 3
3. Blattstiel und Spindel schmal geflügelt, bis zur Spitze glänzend rot- bis schwarzbraun, elastisch; Fiedern meist in einer Ebene stehend, sehr kurz gestielt, zuletzt einzeln abfallend, unt. meist kleiner. 7. 8. Felsritzen, Mauern, besonders im Gebirge
Brauner Str., **A. trichómanes** L.
— Blattstiel und Spindel ungeflügelt, letztere wenigstens an der Spitze grün, unt. Fiedern kaum kleiner 4
4. Spindel nur im oberen Viertel grün und weich, sonst wie der Blattstiel rot- bis purpurbraun; Fiedern meist senkrecht zur Spindel gestellt, sehr kurz grün gestielt, zuletzt einzeln abfallend. 7. 8. Auf Serpentin, selten
Serpentin-Str., **A. adulterínum** Milde
— Spindel wie der obere Teil des Blattstiels grün und weich; Fiedern meist in einer Ebene liegend, deutlich gestielt (Fig. 247), nicht abfallend, sondern mit der Spindel verwelkend, hellgrün. 7. 8. Felsen, waldige Bergabhänge, sehr zerstr.
Grüner Str., **A. víride** Hudson
5. Blattstiel nur am Grunde schwarzbraun, viel kürzer als die Fläche, 1 mm dick; Blätt. hellgrün, schmal lanzettl. (größte Breite bis ca. 1½ cm); unterste Fiedern entfernt, kleiner; Fiederchen gedrängt, eckig gezähnt; Frhäufchen dem Mittelnerven genähert. 7—9. Schattige Felsen. Nur an der „Jungfrau" bei Überkingen unweit Geislingen (Württemberg)
Schmaler Str., **A. fontánum** Bernhardi
— Blattstiel nebst dem unt. Teile der Spindel glänzend rotbraun, etwas kürzer als die Fläche, bis 2 mm dick; Blätt. dunkel-

* Es kommen einzeln Abweichungen vor. Mehrere Exemplare untersuchen!

grün, längl. bis eif.-lanzettl. (größte Breite bis ca. 4 cm); unterste Fiedern entfernt, wenig kleiner; Frhäufchen dem Rande genähert. 7—9. Wie vor. Nur auf Vogesensandstein westlich von Weißenburg zwischen Fischbach und Steinbach Lanzettlicher Str., **A. lanceolátum** Hudson

6. Blätt. gegabelt, mit 2—4 sehr schmalen Blättchen (Fig. 260) od. (Fig. 248), einfach gefiedert (höchstens am Grunde doppelt); Schleier ganzrand. 9

— Blätt. 2—4fach gefied. (od. doch nur die obersten Fied. ungeteilt) 7

7. Blattstiel dunkelbraun (od. nur unter der Blattfläche an der rinnigen Seite grün), bis 2 mm dick, am Grunde mit 2 Gefäßbündeln; Blätt. 15—40 cm l.; Schleier ganzrand. od. geschweift. 7. 8. Schwarzer Str., **A. adiántum nigrum** L.

Fig. 258.

Fig. 259.

3 Unterarten: a) **cuneifólium** Viviani (**A. serpentíni** Tausch), Blätt. weich, glanzlos, meist 3eckig-eif., kurz zugespitzt, meist nicht überwinternd; Fiedern meist gerade abstehend, selten etwas aufwärts gekrümmt; Fiederchen letzter Ordnung keilf., vorn gestutzt od. rhombisch (Fig. 258). Fast nur auf Serpentin. Fichtelgebirge, Sächs. Erzgebirge, Schlesien, besonders um Zobten und im Eulengebirge. b) **nigrum** Heufler, Blätt. mehr od. weniger lederart., glänzend, eif.- bis lanzettl., lang zugespitzt, überwinternd; Fiedern meist gerade absteh.; Fiederchen letzter Ordnung eif., am Grunde verschmälert (Fig. 259). Felsen, Mauern, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland. c) **oreópteris** Heufler, Blätt. dick, lederart., glänzend, überwinternd; Fiedern meist aufwärts gekrümmt und zusammeneigend; Fiederchen mit verschmälertem, ganzrand. Grunde schmal längl. bis eif. Nur auf Serpentin in Schlesien (Zobtengebirge).

— Blattstiel höchstens bis zur Mitte dunkelbraun, 1 mm dick, auch am Grunde nur mit 1 Gefäßbündel; Schleier gefranst od. anfangs ganzrand., zuletzt unregelmäßig gekerbt 8

8. Blätt. zart, starr, zerbrechlich, sehr fein zerteilt, mit längl. bis lanzettl. (ca. 6—10 cm langer) Blattfläche, 3—4fach gefied., meist über 10 cm l.; Fiedern eif., stumpf, die unt. entfernt; letzte Fiederchen keilf., mit sehr schmalen, vorn gekerbten od. 2—3spalt. Zipfeln (Fig. 246); Blattstiel meist bis einige cm über dem Grunde glänzend braun; Schleier zuerst ganz, später etwas gekerbt. 7. 8. Nur am Kienberg bei Ruhpolding unweit Traunstein (Bayern) Zerteilter Str., **A. fissum** Kitaibel

— Blätt. derb, biegsam, graugrün, mit meist 3eckiger (ca. 1—4 cm langer) Blattfläche, 2—3fach gefiedert, meist nicht bis 10 cm lang; obere Fiedern ungeteilt; letzte Fiederchen rautenf. bis verkehrt-eif., am Grunde keilig, vorn gekerbt od. gezähnt (Fig. 249); Blattstiel nur ganz am Grunde braun; Schleierrand gefranst. Sehr vielgestaltig. 7—10. Mauern, Felsen, besonders im Gebirge Mauerraute, **A. ruta murária** L.

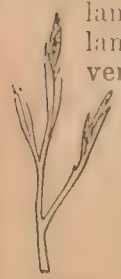


Fig. 260.

9. Blattstiel fast allmählich in die Blattfläche übergehend, nur ganz unten braun; Blätt. gegabelt, mit 2—4 keilf., an der Spitze ungleich gezähnten,

ca. 1—2 mm br. Fiedern (Fig. 260); Frhäufchen die ganze Unterseite der Blättchen bedeckend. 7. 8. Felsspalten, Mauern, verbreitet, im Norden selten
Nördlicher Str., **A. septentrionále** Hoffmann

— Blattstiel von der Fläche deutlich gesondert, bis zur Mitte glänzend braun; Blätt. hellgrün, glanzlos, einfach od. am Grunde doppelt gefied.; Fiedern jederseits 2—5, die unt. sehr entfernt; Fiederchen keilf., zuweilen sichelf. einwärts gekrümmt, die obersten zu einem fiedersp. Endblättchen zusammenfließend. 7—9. Felsspalten, Mauern, sehr zerstr.
A. trichomanes × septentrionale = A. germánicum Weis

10. **Pteridium** Gleditsch, Adlerfarn.

Wälder, Heiden, häufig. 7—9. . . . . **P. aquilínum** Kuhn

11. **Allosúrus** Bernhardi, Rollfarn.

Blätt. zart, gelbgrün, in Büscheln, die unfruchtbaren 3eckig-eif., mit keilf., verkehrt-eif. Fiederchen, die fruchtbaren eif.-längl., mit sehr schmalen, eingerollten Fiederchen. 7—9. Felsen der höheren Gebirge . . . . . **A. crispus** Bernhardi

12. **Polypódium** L., Tüpfelfarn, Engelsüß.

Mauern, Felsen, Baumstümpfe, schattige Abhänge, häufig. 8. 9. **P. vulgáre** L.

3. Familie. **Osmundáceae**, Rispenfarne.

1. **Osmúnda** L., Königsfarn.

Heiden, Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. 6. 7. **O. regális** L.

4. Familie. **Ophioglossáceae**, Natternfarne.

1. **Ophioglóssum** L., Natternfarn.

Wiesen, Triften, sehr zerstr. 6. 7. . . . . **O. vulgátum** L.

2. **Botrýchium** Swartz, Rautenfarn.

1. Blätt. wenigstens in der Jugend behaart, im Umriß 3eckig, meist breiter als lang, 2—4fach gefiedert 4
— Blätt. stets kahl, meist länger als breit, nicht 3eckig . 2
2. Blätt. im unt. Teile der Pfl. entspringend, gestielt, rundl. bis eif., abgerundet, stumpf, fiedert. od. 3teilig, seltener ungeteilt. 6. Grasige Triften, selten
Einfacher R., **B. simplex** Hitchcock
— Blätt. in od. über der Mitte der Pfl. entspringend, sitzend od. kurz gestielt 3
3. Blätt. etwa in der Mitte der Pfl. sitzend, längl., einfach gefied.; Fiedern halbmondf., sich meist deckend (Fig. 237). 6. 7. Trockene Wiesen, zerstreut Mondraute, **B. lunária** Swartz
— Blätt. über der Mitte der Pfl. sitzend, längl. od. eif., dick, fleischig, 1—2fach gefied.; Fiedern locker, längl.; Fiederchen längl., ganzrand. od. 2—3kerbig. 5. 6. Trockene Wälder, sonnige Hügel, sehr zerstr. (**B. rutáceum** Willd.)
Ästiger R., **B. ramósum** Aschrs.

1. Blätt. bis 6 cm lang gestielt, am Grunde der Pfl. entspringend, fleischig, doppelt gefied., 3zähl.; Fiederchen eif. od. rundlich. 7. 8. Lichte Wälder, sonnige Wiesen, selten Kamillen-R., **B. matricáriae** Sprengel

— Blätt. fast sitzend, über der Mitte der Pfl. entspringend, dünn krautig, 2—4fach gefied.; Fiederchen längl., mehr od. weniger geteilt. 7. 8. Waldwiesen. Nur in Ostpreußen und am Steinberg bei Ramsau unweit Berchtesgaden Virginischer R., **B. virginiánum** Swartz

5. Familie. **Salviniáceae,** Schwimmblattgewächse.

1. **Salvínia** Allioni, Schwimmblatt.

Stehende und langsam fließende Gewässer, zwischen Floßholz, selten. 6—8. . . . . **S. natans** Allioni

6. Familie. **Marsiliáceae,** Kleefarne.

1. **Marsília** L., Kleefarn.

Stehende Gewässer, bei Rybnik in Schlesien und in Süddeutschland. 8—10. . . . . **M. quadrifólia** L.

2. **Pilulária** Vaillant, Pillenfarn.

Sümpfe, Teiche, selten, besonders im nordwestl. Deutschland. 8. 9. **P. globulífera** L.

7. Familie. **Lycopodiáceae,** Bärlapp-Gewächse.

1. **Lycopódium,** Bärlapp.

Fig. 261.

1. Sporenkapseln nicht in deutl. abgesetzten Ähren, in den Achseln von Blätt., die den übrigen völlig gleich gestaltet sind; Steng. aufsteigend, meist gabelästig, mit gleichhohen, genäherten Ästen (Fig. 261), die oft dichte Büschel bilden; Blätt. steif, meist aufrecht, dicht stehend, dunkelgrün. 7—10. Schattige Wälder, nicht häufig . . . . . Tannen-B., **L. selágo** L.

— Sporenkapseln in deutlich abgegrenzten Ähren (Fig. 262); Blätt. der Sporenähre von den übrig. mehr od. weniger verschieden . . 2

2. Sporenähren zu 2—6 auf einem gemeinschaftl., oben gegabelten Stiele (Fig. 265). (Der Stiel ist viel sparsamer und mit anders gestalteten Blätt. besetzt als das Stämmchen) 5

– Sporenähren einzeln, endst., sitzend (Fig. 262). (Das die Ähre tragende Stück des Stengels ist nicht abweichend beblättert) . . 3

3. Blätt. dem Stengel angedrückt, die an den Kanten der zusammengedrückten, unten 2rinnigen Zweige sitzenden scharf

gekielt; Sporenähre ca. 10—15 mm lang, ihre Blätt. allmählich in eine lange stumpfl. Spitze übergehend; Stengel bis 60 cm lang, meist oberirdisch kriechend. 8. 9. Grasige und steinige Gebirgstriften . . . . Alpen-B., **L. alpínum** L.

— Blätt. vom Stengel mehr od. weniger abstehend, ungekielt; Sporenähre länger 4

4. Kriechender Stengel 2—10 cm lang, wenig verzweigt, meist nur ein aufrechter, ca. 4—8 cm hoher, die Sporenähre tragender Ast vorhanden; Blätt. der Sporenähre so lang od. länger als die übrigen, aus eif. Grunde in eine lange, abstehende Spitze verschmälert; Blätt. des kriechenden Stengels nach oben gerichtet, die des aufrechten allseitig abstehend (Fig. 262), alle pfrieml.-linealisch, ganzrandig. 8—10. Moorige Stellen, zerstr.

Fig. 262.

Sumpf-B., **L. inundátum** L.

— Stengel weit kriechend (bis 1 m), wiederholt gabelästig, die aufrechten Äste bis 30 cm hoch; Blätt. der Sporenähre kürzer als die übrigen, rundl.-eif., kurz zugespitzt, am Rande trockenhäutig; Blätt. des Stengels sperrig abstehend od. zurückgebogen, fein gesägt, linealisch-lanzettlich. 8. 9. Schattige Wälder, zerstr.

Sprossender B., **L. annótinum** L.

Fig. 263.

5. Äste mehr od. weniger zusammengedrückt, 4reihig beblätt., die kantenst. Blätt. gekielt, die flächenst. ungekielt, alle spitz (ohne ein Borstenhaar); Blätt. der Sporenähre sehr breit, mit scharf abgesetzter, kurzer Spitze; Ährchen zu 2—6. 8. 9. Heiden, Wälder, besond. unter Kiefern, zerstr.

Flacher B., **L. complanátum** L.

2 Unterarten: a) **anceps** Wallroth, Pfl. grasgrün, die nicht sporentragenden Äste fächerf. verzweigt, bis 3 mm br., kantenst. Blätt. breiter als die flächenst., mit abstehender Spitze (Fig. 263). b) **chamaecyparissias** A. Br., Pfl. graugrün, d. nicht sporentrag. Äste dicht büschel., $1^1/_2$ mm br., kantenst. Blätt. nicht breiter als die flächenst., angedrückt (Fig. 264).

Fig. 264.

Fig. 265.

— Äste alle rund; Blätt. spiralig angeordnet, an den aufrechten Ästen in ein langes Borstenhaar auslaufend; Blätt. der Sporenähre eif., mit langer, farbloser Borste; Ährchen zu 2—3 (Fig. 265). 7. 8. Heiden, Nadelwälder, verbreitet

Kolben-B., **L. clavátum** L.

8. Familie. **Selaginellàceae,** Mooskrautgewächse.

1. **Selaginélla** Spring, Mooskraut.

Blätt. spiralig angeordnet, gleich gestaltet, spitz, entfernt fransig gezähnt, dunkelgrün. 7. 8. Grasige, steinige Abhänge höherer Gebirge, sehr selten in der Ebene (Oberbayern)

Gezähntes M., **S. selaginoídes** Link

Blätt. 4reihig, paarweise ungleich, die seitl. wagerecht abstehend, die oberen kleiner, anliegend, alle ganzrand., glänzend grasgrün. 6—8. Alpen, Oberbayern, Fichtelgebirge, Schlesien (Jägerndorf, Troppau). Schweizer M., **S. helvética** Link

9. Familie. **Isoëtáceae,** Brachsenkrautgewächse.

1. **Isoëtes** L., Brachsenkraut.

Blätt. dunkelgr., steif, kurz zugespitzt; Großsporen* dicht mit kleinen Höckern besetzt, selten fast glatt. 6—9. Auf dem Grunde von Seen und Teichen, sehr zerstr. Sumpf-B., **I. lacústris** L.

Blätt. hellgrün, biegsam, allmählich fein zugespitzt; Großsporen dicht mit dünnen, sehr zerbrechl. Stacheln besetzt. 7—9. Wie vor. In Westpreußen, Pommern, Holstein (Lockstedt), Schwarzwald . . Stachelsporiges B., **I. echinóspora** Durieu

10. Familie. **Equisetáceae,** Schachtelhalmgewächse.

1. **Equisétum** L., Schachtelhalm.

1. Fruchtbare** und unfruchtbare Stengel gleich gestaltet, zu gleicher Zeit erscheinend, stets grün 5
— Fruchtbare und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet, erstere anfangs nicht grün 2
2. Pfl. zuerst (Frühjahr) bleiche, astlose, bald welkende fruchtbare und erst später grüne, verzweigte, unfruchtbare Stengel entwickelnd 4
— Pfl. zu gleicher Zeit mit fruchtbaren und unfruchtbaren Stengeln, erstere anfangs meist bleich, astlos, später grün und verzweigt 3
3. Scheiden der fruchtbaren Stengel groß (bis 2,5 cm l.), glockig, in der oberen Hälfte rotbraun, mit 3—6 stumpfen, rötl. od. bräuml. Zähnen; Äste des unfruchtbaren Stengels lang, dünn, 2mal quirlig verzweigt. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten Wald-Sch., **E. silváticum** L.
— Scheiden der fruchtbaren Stengel trichterf., bläulichgrün, mit 12—20 spitzen, breit lanzettl. Zähnen; Äste der unfruchtbaren Stengel meist nicht verzweigt, graugrün. 5. 6. Wie vor., sehr zerstr. . . . . Wiesen-Sch., **E. praténse** Ehrh.
4. Scheiden der fruchtbaren Stengel sehr genähert (teilweise zusammenstoßend), becherf., mit 20—40 haarfein zugespitzten Zähnen; unfruchtbare Stengel weiß, bis fingerdick, bis 150 cm hoch, ungefurcht; Äste meist unverzweigt, gefurcht. 4. 5. Feuchter Boden, Waldsümpfe, sehr zerstr. (**E. telmatéja** Ehrh.) Riesen-Sch., **E. máximum** Lamarck
— Scheiden der fruchtbaren Stengel stets entfernt, mit 6—12

* Bei **Salvinia, Marsilia, Selaginella** und **Isoëtes** kommen Sporen von zweierlei Größen vor.
** Stengel mit Sporenähren.

schwarzbraunen Zähnen; unfruchtbare Stengel grün, bis 3 mm dick und bis 50 cm hoch, gefurcht; Äste meist verzweigt. 3. 4. Äcker, Wege, gemein . . . . Acker-Sch., **E. arvénse** L.

5. Sporenähre spitz; Stengel meist rauh und hart 7
— Sporenähre stumpf, bis zur Spitze mit „Sporenblatt." besetzt; Stengel glatt od. etwas rauh 6

6. Stengel gefurcht, dünn (bis 4 mm dick), meist verzweigt, nebst den Ästen etwas rauh; Scheiden grün, mit 4—12 breit-weißhäutig berandeten Zähnen. 5. 6. Sumpfwiesen, Ufer, häufig Sumpf-Sch., **E. palústre** L.
— Stengel ungefurcht, bis 8 mm dick, seltener verzweigt, sehr glatt; Scheiden glänzend grün, mit 10—30 schwarzen, sehr schmal häutig berandeten Zähnen. 5. 6. Gräben, Teiche, Sümpfe, meist gemein (**E. limósum Willd.**) . Teich-Sch., **E. heleócharis** Ehrh.

7. Stengel mit 6—16 gewölbten (nicht kantigen) Rippen, meist ästig, nicht sehr hart, überwinternd; Rippen mit Querbändern; Scheiden oberwärts erweitert, grün, unter den Zähnen mit deutlich 1—3furchigen Rippen; Zähne mit stehenbleibendem, 2eckigem, schwarzbraunem, meist weißberandetem Grundteil und langer, pfriemenf., weißer, zuletzt meist abfallender Spitze. 7. 8. Sandboden. Selten, meist nur an den Hauptströmen, fehlt im Nordwesten Ästiger Sch., **E. ramosíssimum** Desfontaines
— Stengel mit kantigen Rippen, meist astlos, meist überwinternd 8

Fig. 266.

8. Rippen des Stengels flach od. mit wenig vertiefter Längsrinne, 15—25; Stengel sehr rauh; Scheiden eng anliegend, mit flachen od. undeutlich gefurchten Rippen, weiß od. rot, am Grunde und am Saum mit schwarzer Querbinde; Zähne schwarzbraun, weiß berandet, meist früh abfallend und einen stumpf gekerbten Rand zurücklassend (Fig. 266). (**Ändert ab: var. mōōrii Aschs.**, Scheiden oberwärts abstehend; Zähne besonders an den ob. Scheiden bleibend; Stengel nicht überwinternd, mit 8—18 Rippen.) 7. 8. Wälder, sandige Abhänge, zerstr. . . . Winter-Sch., **E. hiemále** L.
— Rippen des Stengels mit deutlicher Längsrinne; Zähne bleibend od. nur die Spitze abfallend 9

Fig. 267. Fig. 268.

9. Scheiden oberwärts glockig erweitert, am Saum mit schwarzer Querbinde, ihre Zähne mit 3eckigem Grunde und später abfallender, fadenf. Spitze; Stengel dünn (Fig. 267), oft niederliegend, mit 4—12 Rippen. 7. 8. Sandige Orte, sehr selten Bunter Sch., **E. variegátum** Schleicher
— Scheiden eng anliegend, meist ganz schwarz, ihre Röhre mit 3furchigen Rippen, deren Mittelfurche sich auf die Zähne fortsetzt (Fig. 268); Zähne meist sehr lange bleibend; Stengel sehr rauh, mit 7—14 Rippen. 4—8. Nur am Rhein von Straßburg bis Mainz Rauher Sch., **E. trachýodon** Schleicher

Bastard; E. arvense × heleocharis (E. litorále Kühlewein).

II. Hauptabteilung. Phanerógamae. Blüten- oder Samenpflanzen.

Pflanzen, die deutlich sichtbare Blüten besitzen und sich durch Samen fortpflanzen.

1. Gruppe. **Gymnospérmae.** Nacktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen nicht in einem Fruchtknoten eingeschlossen sind, sondern sich auf dem offenen Fruchtblatte finden.

Fig. 269.

1. Blätt. schuppenf. (Fig. 272) 7
— Blätt. nadelf. 2
2. Nadeln zu 15 bis vielen büschelig gehäuft, weich, im Herbste abfallend; Fr. ein aufrechter holziger Zapfen . . . . . **Larix** 93
— Nadeln einzeln od. zu 2—5, immergrün 3
3. Nadeln zu 2—5, am Grunde von einer kurzen, später zuw. abfallenden Scheide umgeben (Fig. 269); Fr. ein verholzender Zapfen . . . . . **Pinus** 92
— Nadeln nicht zu mehreren von einer Scheide umgeben . 1
4. Nadeln zu 3 quirlst.; Fr. beerenart., kugelig, zuletzt blauschwarz . . . . . **Juníperus** 92
— Nadeln nicht quirlst. 5

Fig. 270.

5. Nadeln mit scheibenf. verbreitertem Grunde dem Zweige aufsitzend (Fig. 270), kammf. 2reihig, auf der Unterseite mit 2 weißen Längsstreifen; Zapfen aufrecht . . . . . **Ábies** 93
— Nadeln am Grunde nicht scheibenf. verbreitert 6

Fig. 271.

6. Nadeln 2reihig angeordnet, flach, auf der Oberseite mit einer erhabenen Linie, unterseits grün; Fr. eine rote, becherf. Beere (Fig. 271) . . . . **Taxus** 93
— Nadeln meist gleichmäßig rings um den Zweig gestellt, fast 4kantig, grün; Zapfen hängend . . . . . **Pícea** 93
7. (1.) Zweige rundl. od. 4kantig, schuppenf. Blätt. alle gleich . . . . . **Juníperus** 92
— Zweige flachgedrückt, kantenst. Blätt. von den flächenst. verschieden (Fig. 272) 8

8. Zapfenschuppen dachig übereinanderliegend; Zweige unterseits grün . . . . . **Thuja** 92
— Zapfenschuppen aneinanderliegend; Zapfen kugelig; Zweige unterseits mit bläulichweißen Linien . **Chamaecýparis** 92

11. Familie. **Pináceae,** Kieferngewächse.

1. **Juníperus,** Wacholder. XXII.

1. Blätt. alle od. z. T. schuppenf. 3
— Blätt. alle nadelf. 2
2. Nadeln gerade, abstehend, stechend, 6—21 mm lang, unterseits stumpf gekielt. Aufrechte Sträucher oder Bäume von meist steif säulenf. Wuchs. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, verbreitet Heide-W., **J. communis** L.
— Nadeln gekrümmt, nicht stechend, 5—12 mm lang, unterseits kaum gekielt. Niederliegender Strauch von höchstens 1 m Höhe. 5. 6. Isergebirge, Riesengebirge (Pantschewiese), Mährisches Gesenke, Alpen . . . . Zwerg-W., **J. nana** Willd.
3. Stamm niederliegend, mit aufsteigenden Ästen; Zweige gerieben stark unangenehm riechend; Beeren nickend, schwarzblau. 4. 5. Alpen, zuw. angepfl. . . Sadebaum, **J. sabina** Garcke
— Stamm aufrecht, mit abstehenden Ästen; Beeren aufrecht, braunviolett. 4. 5. Angepfl. Virginische Ceder, **J. virginiana** L.

2. **Thuja** L., Lebensbaum. XXII.

Zweige senkrecht verzweigt, beiderseits hellgrün; flächenst. Blätt. mit einer Drüsenfurche; Zapfen mit 6 zurückgekrümmten Hörnchen. 4. 5. Etwas empfindlicher Strauch und daher meist nur in milden Lagen angepfl.
Morgenländischer L., **Th. orientalis** L.

Zweige waagerecht verzweigt, oberseits dunkelgrün, unterseits hellgrün; flächenst. Blätt. mit einem Drüsenhöcker; Zapfen ohne Hörnchen. Sehr häufig angepfl.
Abendländischer L., **Th. occidentalis** L.

3. **Chamaecýparis** Spach, Lebensbaumcypresse. XXII.

Blätt. kurz zugespitzt (Fig. 272), die kantenst. mit nach vorn gerichteter Spitze; Zweige unterseits mit undeutlichen weißen Linien; Zapfen etwa 1 cm dick. 4. 5. Sehr formenreich.
Lawsons-L., **Ch. lawsoniana** Murr.

Blätt. scharf zugespitzt (Fig. 273), die kantenst. mit nach außen gebogener Spitze; Zweige unterseits mit weißen Flecken; Zapfen erbsengroß. 4. 5.
Erbsenfrüchtige L., **Ch. pisifera** Koch

Fig. 272.

Fig. 273.

4. **Pinus** L., Kiefer, Föhre. XXI.

1. Nadeln zu 2 3
— Nadeln zu 5 2

2. Junge Zweige rostrot filzig, kräftig; Nadelbüschel sehr dicht stehend; Zapfen 6—8 cm lang, dickschuppig; Samen flügellos; Krone in der Jugend säulenf. 6. 7. Alpen, oft angepfl. Zirbel-K., Arve, **P. cembra** L.

— Junge Zweige fein grauhaarig od. kahl; Nadelbüschel ziemlich locker stehend; Zapfen 10—15 cm lang, hängend; Samen geflügelt. 5. Angepfl. Weymouths-K., Strobe, **P. strobus** L.

3. Nadeln 8—15 cm lang, steif, dunkelgrün; Zapfen sitzend, glänzend gelbbraun. 5. 6. Angepfl. Stammt aus Österreich (**Pinus laricio** Poir.) . . . . . Schwarz-K., **P. nigra** Link

— Nadeln 3—7 cm lang 4

4. Nadeln blaugrün; Zapfen ziemlich lang gestielt, bald nach der Blütezeit herabgekrümmt, reif meist glanzlos; Flügel 3- bis 4mal so lang wie der Same. 5. Oft Wälder bildend Sand-K., **P. silvéstris** L.

— Nadeln grasgrün; Zapfen fast sitzend, wagerecht od. schief abstehend, reif glänzend; Flügel 2—3mal so lang wie der Same. 6. 7. . . . . Berg-K., **P. montána** Miller

Man unterscheidet 3 Unterarten:

a) **uncináta** Ramond, Hakenkiefer, Zapfen hellbraun, schief, die Schuppen auf der Lichtseite stärker hervortretend, bald hakig zurückgekrümmt. Niederliegender oder aufrechter Strauch, seltener als Baum. Moore in Mittel- und Süddeutschl.

b) **pumílio** Haenke, Krumm- od. Knieholz, Zapfen dunkelbraun, am Grunde nicht schief. Schuppen auf allen Seiten gleichmäßig ausgebildet. Sudeten, süddeutsche Hochgebirge.

c) **mughus** Scopoli, Krummholz, Krümpen, Zapfen zimtbraun, gleichmäßig ausgebildet, unbereift, höchstens so lang wie die Blätt. Niederliegender Strauch der Alpen und Voralpen.

5. **Ábies** L., Tanne. XXI.

Wälder, besonders im Gebirge, angepfl. 5 . . . . **A. alba** Miller

6. **Pícea** A. Dietrich, Fichte. XXI.

Wälder, häufig. 5. . . . . **P. excélsa** Link

7. **Larix** Miller, Lärche. XXI.

Häufig angepfl. in Anlagen und Wäldern. 4. 5. **L. decídua** Miller

12. Familie. **Taxáceae,** Eibengewächse.

1. **Taxus** L., Eibe. XXII.

Wälder, besonders im Gebirge, sehr zerstr. Oft angepflanzt. 3. 4. **T. baccáta** L.

2. Gruppe. **Angiospérmae.** Bedecktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen in einen Fruchtknoten eingeschlossen sind.

1. Klasse. **Monocotýleae.** *Einkeimblättrige Pflanzen oder Spitzkeimer.*

Pflanzen mit nur einem Keimblatt. Laubblätt. in der Regel mit parallel verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven. Blütenteile meist in der 3-Zahl vorhanden.

13. Familie. **Typháceae,** Rohrkolbengewächse.

Bltn in walzl. od. eif. Kolben (Fig. 32)	**Typha**	94
Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 33)	**Spargánium**	95

1. **Typha** Tournefort, Rohrkolben. XXI.

1. Bltntragender Stengel nur am Grunde von scheidigen Blätt. umgeben, sonst blattlos, 30—75 cm hoch; Blätt. der unfruchtbaren Triebe 1—2 mm breit; Stempelbltn in den Achseln spatelf. Deckblättch. 5. 6. Am Rhein bis zur Pfalz und in der bayrischen Hochebene . Kleinster R., **T. mínima** Funk
— Bltntragender Stengel mit Blätt, die so lang od. länger als die Stengel sind 2
2. Pfl. höchstens bis 75 cm hoch, zierlich; Bltnstände (d. übereinanderstehend. Kolben) 5—25 mm voneinander entfernt, etwa gleich lang; Stempelbltn von Deckblätt. gestützt, die länger als die Haare sind. 8. 9. Nur am Oberrhein
Zierlicher R., **T. grácilis** Jordan
— Pfl. über 1 m hoch, kräftig; Bltnstände walzenf. . . . 3
3. Bltnstände meist voneinander entfernt, etwa bleifederdick; Stempelbltn in d. Achseln schuppenf. Deckblättch.; Narben linealisch; Blätt. 3—10 mm br., oberseits gewölbt. 7. 8. Teiche, Sümpfe, Ufer, zerstr. Schmalblättriger R., **T. angustifólia** L.
— Bltnstände meist aneinanderstoßend, etwa daumendick; Stempelbltn ohne Deckblättch.; Blätt. 5—20 mm br. . . . 4
4. Blätt. breit (10—20 mm); Bltnstände meist etwa gleich lang; Narben die Haare überragend, schief längl.-lanzettl. 7. 8. Wie vor., meist häufig . . Breitblättriger R., **T. latifólia** L.
— Blätt. schmäler (5—10 mm); unt. Kolben mindestens doppelt so lang als der obere, zur Frzeit grau; Narben spatelig lanzettl., höchstens so lang wie die Haare. 7. 8. Ufer. Nur an einigen Stellen in Bayern (Rosenheim, Reichenhall bis zum Chiemsee) und Baden (Riegel, Wiesloch)
Grauer R., **T. shuttlewórthii** Koch u. Sonder

Bastard: T. latifolia × angustifolia = T. glauca Godron.

2. **Spargánium** L., Igelskolben. XXI.

1. Nur 1 Kopf (selten 2) mit Stbblln an der Spitze des Stengels und darunter 2—3 mit Stempelblln, alle von Deckblätt. gestützt; Narbe eif. bis kugelig, höchstens 3mal so lang wie br.; Blätt. meist 4—5 mm br., beiderseits flach. 7. 8. Gräben, Seen, Heidetümpel, zerstr. Kleinster I., **Sp. minimum** Fries

— Meist mehrere Köpfe mit Stbblln; Narbe lang fadenf., mindestens 5—6mal so lang wie br.; Blätt. (wenigstens die nicht flutenden) im unt. Teile gekielt od. 3kantig 2

2. Alle Blätt. deutlich gekielt, am Grunde 3kantig, die flutenden wenigstens auf dem Rücken mit vorspringend. Mittelnerv; Steinkern der Fr. oben abgerundet 4

Blätt. höchstens 6 mm br., die flutenden nicht gekielt; Köpfchen in einfacher Ähre; Steinkern der Fr. oben kegelf. verschmälert 3

3. Stengel schlaff aufrecht, bis 25 cm hoch od. lang flutend; Blätt. 3—5 mm br., plötzlich in die stumpfl. Spitze verschmälert, bis dahin fast gleich breit, die unt. zur Blütezeit meist abgestorben, ganz flach, ungekielt, die oberen am Grunde meist mit kurzem, scharfem Kiel; Köpfchen mit Stbblln entfernt; Steinkern der Fr. verkehrt-eif. 6. 7. Moor- und Heidetümpel, Seen. Westpreußen, Pommern, Brandenburg, Braunschweig, Hannover. Verschiedenblättriger I., **Sp. diversifólium** Graebner

— Stengel flutend; unt. Blätt. auf dem Rücken rund gewölbt, oft lang od. fadenf. zugespitzt, die höherstehenden mit weiten Scheiden; Köpfchen mit Stbblln genähert; Steinkern der Fr. an beiden Enden zugespitzt. 6—8. Seen, Tümpel, zerstr. Verwandter I., **Sp. affíne** Schnizlein

1. Köpfchen in einfacher Ähre od. die unt. in Trauben; Blätt. meist mit weiter Scheide, darüber sehr verschmälert und oben wieder verbreitert, stumpf zugespitzt; Fr. gestielt, in einen längeren Schnabel verschmälert; Stengel und Blätt. aufrecht od. lang flutend. 6—8. Moortümpel, Gräben, Teiche, verbreitet Einfacher I., **Sp. simplex** Hudson

— Köpfchen in Rispen 5

5. Blthüllblätt. der Stempelblln oben wenig verbreitert, dunkel gefärbt; Fr. ungestielt, verkehrt pyramidenf., meist 5—7 mm l., unten durch gegenseitige Abplattung scharfkantig, schwarzbraun; Steinkern tief gefurcht, so lang wie die Fr.; Blätt. meist steif aufrecht. 6—8. Gräben, Ufer, Sümpfe, meist häufig (**Sp. ramósum** Hudson) Aufrechter I., **Sp. eréctum** L.

— Blthüllblätt. der Stempelblln oben verbreitert, nach der Spitze hin meist hellhautrandig; Fr. kurz gestielt, meist 7—10 mm l. und 3—4 mm br., meist verkehrt kegelf., schlank, unten wenig gegeneinander abgeplattet, glänzend, strohgelb bis gelbbraun; Steinkern meist schwach gefurcht, kürzer als die Fr.; Blätt. schlaffer, meist überhängend. 6—8. Wie vor. Vernachlässigter I., **Sp. negléctum** Beeby

14. Familie. **Potamogetonáceae,** Laichkrautgewächse.

1. Bltn in Ähren mit flachgedrückter Achse, zur Blütezeit in eine Scheide eingeschlossen; Blätt. lang linealisch, grasart. Pfl. ganz untergetaucht . . . . . **Zostéra** 99

— Bltn einzeln od. in Dolden od. in Ähren mit stielrunder Achse, nicht in eine Scheide eingeschlossen 2

Fig. 274. Fig. 275.

2. Bltnhülle deutlich 4blättr.; Bltn in mehrblütigen, gestielten, aus dem Wasser ragend. Ähren (Fig. 274—275); Stbblätt. 2 . . **Potamogéton** 96

— Bltnhülle sehr klein od. fehlend; Bltn im Wasser eingesenkt 3

3. Früchtchen zu mehreren blattachselst., auf dem Rücken mehr od. weniger gezähnt (Fig. 284) **Zannichéllia** 99

— Früchtchen langgestielt, in doldenf. Büscheln (Fig. 276) . . . . . **Rúppia** 99

Fig. 276.

Fig. 277.

1. **Potamogéton** Tournefort, Laichkraut. IV.

1. Alle Blätt. fast gegenst., eif. bis linealisch-lanzettl. (Fig. 277); Fr. rundl., scharf gekielt, mit hakenf. Schnabel. 6—9. Gewässer, sehr zerstr. Dichtes L., **P. densus** L.

— Blätt. (außer den oberen) wechselst. 2

2. Blätt. alle grasartig, schmal linealisch od. borstl. (bis 5 mm breit) 14

— Blätt. rundl. bis schmal lanzettl., aber niemals linealisch (wenigstens nicht die oberen) 3

3. Blätt. entweder alle sitzend (zuw. mit kurzem, bis 1 cm langem Stiel), od. nur die ob., zuweilen schwimmenden und lederart. Blätter länger gestielt 7

— Alle Blätt. mit einem Stiel, der wenigstens halb so lang wie die Blattspreite ist, untergetauchte zur Blütezeit meist fehlend, die oberen fast stets schwimmend 4

4. Blätt. alle durchscheinend, häutig, meist rötl., die schwimmend. eif., mit abgerundetem Grunde; Ährenstiele dünn und lang; Fr. bis 1½ mm l., stumpf gekielt. 7. 8. Stehende Gewässer, selten (**P. plantagineus** Du Croz) Farbiges L., **P. colorátus** Vahl

— Schwimmende Blätt. lederart.; Fr. länger 5

5. Ährenstiele nach oben verdickt; Fr. selten ausgebildet, außen scharf gekielt; Schwimmblätt. am Grunde nicht faltig, eif. bis längl.-lanzettl.; Blattstiel oberseits etwas gewölbt. 6. 7. Fließende Gewässer, sehr zerstr. Flutendes L., **P. flúitans** L.

— Ährenstiele oberwärts nicht verdickt; Fr. stumpf gekielt; Schwimmblätt. schwach herzf. od. abgerundet . . . 6

6. Schwimmblätt. eif. od. längl., 6—10 cm l., am Grunde jederseits mit einer Falte, untergetauchte zur Blütezeit nicht mehr vor-

handen; Fr. 4—5 mm l. 6—8. Teiche, Gräben, langsam fließende Gewässer, gemein Schwimmendes L., **P. natans** L.

— Schwimmbl. elliptisch-lanzettl., 2—4 cm l., weniger derb als bei vor., untergetauchte zur Blütezeit meist noch vorhanden, lanzettl.; Fr. meist 3 mm l. Alle Teile der Pfl. kleiner als bei **P. natans**. 6. 7. Gräben, flache Tümpel, Torfstiche, in Nordwestdeutschl. häufig, sonst selten Torf-L., **P. polygonifólius** Pourret

7. (3.) Stengel stielrund; Blätt. mit zahlreichen, genäherten Quernerven; Fr. nicht verwachsen 8

— Stengel zusammengedrückt-4kantig; Blätt. mit entfernten Quernerven, am Rande meist wellig kraus, feingezähnt, lanzettl. od. linealisch-lanzettl. (bis 13 mm br.); Fr. am Grunde verwachsen, lang geschnäbelt. 6—9. Stehende und fließende Gewässer, verbreitet . . . . . Krauses L., **P. crispus** L.

8. Ährenstiele oberwärts verdickt, dicker als der verzweigte Stengel; Fr. außen meist stumpf gekielt 9

— Ährenstiele oberwärts nicht verdickt, nicht dicker als der Stengel; Fr. außen scharf gekielt 12

9. Blätt. 8—14 cm l. und bis 4½ cm br., am Rande fein gesägt, lebhaft grün, glänzend, alle kurz gestielt und untergetaucht; Ähren bis 6 cm lang. 7. 8. Nicht selten Spiegelndes L., **P. lucens** L.

— Blätt. kleiner, bis 3 cm br., die oberen länger gestielt; Ährenstiele höchstens 4 cm lang 10

10. Untergetauchte Blätt. kurz gestielt, stachelspitzig, die oberen meist breiter, öfters schwimmend; Ähren länger gestielt als bei vor., die Blätt. oft weit überragend. 7. 8. Seen, Flüsse, sehr zerstr. . . . . Ziz's L., **P. zízii** M. u. K.

— Untergetauchte Blätt. ziemlich klein, mit Ausnahme der oberen sitzend, nicht stachelspitzig; Ähren meist kurz (bis 3 cm lang) 11

11. Untergetauchte Blätt. am Grunde verschmälert, bis 8 mm br., zuweilen etwas wellig, schwimmende (wenn vorhanden) lederart. (Ändert ab: a) var. **graminifólius** Fries, Blätt. alle untergetaucht, linealisch-lanzettl.; b) var. **heterophýllus** Fries, Schwimmblätt. lanzettl. bis eif.-elliptisch). 6—8. Gräben, Seen, zerstr. Grasartiges L., **P. gramíneus** L.

— Untergetauchte Blätt. mit abgerundetem, halb-stengelumfassendem Grunde, bis 13 mm br., trocken glänzend; Schwimmblätt. meist fehlend; Fr. zieml. scharf gekielt. 7. 8. Seen, Flüsse. Selten, in Norddeutschland häufiger Glänzendes L., **P. nitens** Weber

12. (8.) Blätt. keilf. in den Blattstiel verschmälert, schwimmende (wenn vorhanden) kurz gestielt, längl. od. längl.-spatelf., untergetauchte meist rötlich, lanzettl.; Stengel oben meist einfach. 7. 8. Bäche, stehende Gewässer, zerstr. (**P. ruféscens** Schrader) . . . . . Alpen-L., **P. alpínus** Balbis

— Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf., stengelumfassend, alle untergetaucht; Stengel ästig 13

13. Blätt. ganzrand., an d. Spitze mit kappenf. eingerollt. Rändern, 7—18 cm lang; Ährenstiele bis 20 cm lang; Stengel knickig gebogen. 7. 8. Selten. Langstieliges L., **P. praelóngus** Wulfen

Fig. 278. Fig. 279.

— Blätt. am Rande entfernt fein gezähnt, an der Spitze flach, tief herzf., bis 5 cm lang; Ährenstiele bis 5 cm lang; Steng. gerade. 7. 8. Zerstreut Durchwachsenes L., **P. perfoliátus** L.

14. (2.) Blätt. mit lang., grün. Scheide, die den Steng. meist umfaßt (Fig. 278); Ähren unterbrochen, lang gestielt 21

— Blätt. ohne od. mit sehr kurzer Scheide, aber mit zieml. großen durchscheinenden Blatthäutchen (Fig. 279) . . 15

15. Stengel zweischneidig zusammengedrückt; Blätt. vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven 20

— Stengel stielrund oder zusammengedrückt, mit rundl. Kanten; Blätt. 1—5nervig 16

16. Blätt. 1nervig, fadenf., fast borstl.; Ährenstiele etwa so lang als die Ähren; meist nur 1 Fr. in jeder Blüte, fast halbkreisrund, mit gerader Innenseite, oft am Grunde und auf dem Rücken mit Höckern. 6. 7. Gräben, sehr zerstr. Haarförmiges L., **P. trichoídes** Chamisso u. Schlechtendal

— Blätt. meist 3—5nervig, nicht fein fadenf. 17

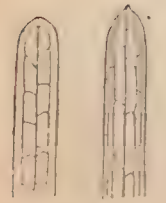


Fig. 280. Fig. 281.

17. Ähre dicht, etwa so lang wie der Ährenstiel; Fr. außen stumpf gekielt, mäßig lang geschnäbelt; Blätt. stumpf (Fig. 280), zuweilen stachelspitzig; Stengel dicht ästig. 7. 8. Gräben, Teiche, sehr zerstr. Stumpfblättriges L., **P. obtusifólius** M. u. K.

— Ähre ziemlich locker, 2—3mal kürzer als ihr Stiel 18

18. Ährenstiel nach oben verdickt; Fr. schief eif., vorn stumpf, gekielt, kurz und gerade geschnäbelt, glatt; Blätt. stumpf, stachelspitzig (Fig. 281); Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wie vor. Stachelspitziges L., **P. mucronátus** Schrader

— Ährenstiele nach oben nicht od. kaum verdickt; Blätt. zugespitzt 19

19. Stengel fast stielrund, grün; Fr. schief-eif., glatt od. höckerig; Ährenstiele fadenf. 7. 8. Wie vor, meist nicht selten Kleines L., **P. pusíllus** L.

— Stengel schwach zusammengedrückt, zuletzt rötlich, meist nur am Grunde verzweigt; Fr. halbeif., nicht gekielt, glatt; Ährenstiele nach oben kaum verdickt. 7. 8. Seen, Teiche, selten Rötliches L., **P. rútilus** Wolfgang

Fig. 282. Fig. 283

20. (15.) Ähren 4—6blütig, rundl., so lang wie der Ährenstiel; Blätt. fein zugespitzt (Fig. 282), am Grunde mit 1—2 schwarzen Höckern; Fr. ziemlich lang geschnäbelt. 6—8. Stehende Gewässer, ziemlich zerstreut
Spitzblättriges L., **P. acutifólius** L.
— Ähren 10—15blütig, walzl., 2—3mal kürzer als der Stiel; Blätt. meist stumpf, stachelspitzig (Fig 283), ohne Höcker; Fr. kurz geschnäbelt. 7. 8. Wie vor., zerstr. . . . . Flaches L., **P. compréssus** L.

21. (14.) Blätt. fadenf., 1nervig, mit etwa 1½ cm langer Scheide; Stengel nur am Grunde ästig; Fr. ungekielt, kaum geschnäbelt, grünlich, ca. 2 mm lang. 6. 7. Seen, seltener am Meeresstrand. **P. marínus** L. z. T.) Fadenförmiges L., **P. filifórmis** Persoon
— Blätt. ca. 1 mm br., meist 3nervig, mit bis 5 cm l. Scheide; Stengel meist sehr ästig; Fr. gekielt od. am Rücken abgerundet, fast kugelig, kurz geschnäbelt, gelbbraun, ca. 4 mm lang. 6—8. Flüsse, Seen, Teiche, zerstr.
Kammförmiges L., **P. pectinátus** L.

Bastarde: **P. crispus** × **praelongus** = **P. undulátus** Wolfgang; **P. perfoliatus** × **praelongus** = **P. cognátus** Aschrs. u. Gr.; **P. praelongus** × **lucens** = **P. decípiens** Nolte; **P. perfoliatus** × **nitens** = **P. fallax** Aschrs. u. Gr.; **alpinus** × **lucens** = **P. lithuánicus** Gorski. Bei den Bastarden kommen die Fr. meist nicht zur Entwicklung.

2. **Rúppia** L., Salde. II.

Ährenstiele sehr lang, zur Frzeit spiralig eingerollt; Fr. schwach schief-eif., mit ziemlich in der Mitte stehend. Schnabel; Stbbeutelhälften längl. 8—10. Meeresküste
Strand-S., **R. marítima** L.
Ährenstiele ziemlich kurz, zur Frzeit nicht spiralig eingerollt; Fr. fast halbmondf., mit seitlich stehendem Schnabel; Stbbeutelhälften rundl. 8—10. Meeresküste und selten an Salzstellen des Binnenlandes . . . . Schnabel-S., **R. rostelláta** Koch

3. **Zannichéllia**, L., Teichfaden. XXI.

Fig. 284.

Fr. sehr kurz gestielt, meist doppelt so lang wie der Griffel (**var. genúina** Aschrs.) od. ziemlich lang gestielt (Fig. 284), so lang od. wenig länger als der Griffel (**var. pedicelláta** Wahlenberg) od. zahlreich (3—6) und 4mal so lang wie der Griffel (**var. polycárpa** Buchenau). 5—9. Im Süß- und Brackwasser zerstr. . . . . Sumpf-T., **Z. palústris** L.

4. **Zostéra** L., Seegras. XXI.

Blätt. 1nervig, etwa 1 mm br.; Stiel der Scheide, die die Bltn einhüllt, nach oben nicht verbreitert; Bltnstand am Rande mit klammerart. Fortsätzen. 6—8. Meeresküste, seltener als die folgende . . . . . Zwerg-S., **Z. nana** Roth

Blätt. 3—7nervig, 3—9 mm br.; Stiel der Bltnscheide oberwärts verbreitert; Bltnstand am Rande meist ohne Fortsätze. 6—8. Wie vor. . . . . Echtes S., **Z. marína** L.

15. Familie. **Najadáceae,** Nixkrautgewächse.

1. **Najas** L., Nixkraut. XXI.

Fig. 285.

1. Stengel mehr od. weniger stachelig, steif; Blätt. 2—3 mm br., ausgeschweift-gezähnt (Fig. 285); Blattscheiden ganzrand. od. (**var. intermédia** Caspary) 1—4zähnig. Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. 6—8. Seen, Teiche, zerstr. Großes N., **N. major** Allioni
— Stengel stachellos; Blattscheiden gezähnt; jede Pfl. mit beiderlei Bltn 2
2. Blätt. ausgeschweift-gezähnt, zerbrechlich, meist zurückgekrümmt; Fr. schwarzgrau. 6—8. Wie vor., sehr zerstr. Kleines N., **N. minor** Allioni
— Blätt. sehr fein gezähnelt, biegsam, meist gerade; Fr. gelblich. 6—8. Seen, selten. Stettin, Angermünde, Ost- und Westpreußen. Biegsames N., **N. flexilis** Rostkovius u. Schmidt

16. Fam. **Scheuchzeriáceae,** Blumenbinsengewächse.

Unt. Bltn gestielt; Traube armblütig, mit Deckblätt.; Narbe dem Frkn. schief aufsitzend (Fig. 40) . . . **Scheuchzéria** 100
Alle Bltn kurz gestielt; Traube reichblütig, ohne Deckblätt.; Narben federig (Fig 39) . . . . . **Triglóchin** 100

1. **Scheuchzéria** L., Blumenbinse. VI.

Bltn gelblichgrün; Fr. am Grunde verwachsen. 6. 7. Torfsümpfe, zerstreut . . . . . **Sch. palústris** L.

2. **Triglóchin** L., Dreizack. VI.

Fr. aus 3 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, linealisch; Bltntraube locker. 6—8. Moorwiesen, Ufer. Sumpf Dr., **T. palústris** L.
Fr aus 6 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, eif.; Bltntraube dicht. 6—8. Salzboden . . . . . Strand-Dr., **T. marítima** L.

17. Familie. **Alismatáceae,** Froschlöffelgewächse.

1. Stbblätt. zahlreich; Blätt. pfeilf. (Fig. 44); Bltn in 3blüt. Quirlen, die ob. mit Stbbltn, die unt. mit Stempelbltn **Sagittária** 101
— Stbblätt. 6 od. 9; jede Blüte mit Stbbltn und Stempelbltn 2
2. Fr. in ein kugeliges Köpfchen zusammengedrängt, einem gewölbten Bltnboden aufsitzend, 4—5kantig **Echinodórus** 101
— Fr. mehr od. weniger kreisf. angeordnet, einem flachen Bltnboden aufsitzend 3

3. Stengel unten mit sitzenden, linealischen Blätt., oben mit langgestielten, eif. bis längl.-elliptischen Schwimmblätt.; Bltn schwimmend, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend, weiß; Pfl. flutend . . . . . **Elísma** 101
— Stengel nur am Grunde beblättert; Bltn in endst., quirligen Rispen od. Trauben 4
4. Blätt. tief herzf., stumpf . . . . . **Caldésia** 101
— Blätt. in ihren Stiel verschmälert od. am Grunde abgerundet bis schwach herzf., zugespitzt; Fr. zahlreich, stark seitlich zusammengedrückt, stumpf; Bltn weiß od. rötl. **Alísma** 101

1. **Alísma** L., Froschlöffel. VI.

Griffel etwas länger als der Frkn., ziemlich gerade; Luftblätt. eif. oder lanzettl.; reife Fr. auf dem Rücken meist 1furchig; Wurzelstock kugelig-knollig. 6—10. Gräben, Ufer, häufig
Gemeiner F., **A. plantágo** L.
Griffel kürzer als der Frkn., hakig; Blätt. verschieden, die ersten untergetaucht, lineal, die folgenden aus dem Wasser ragend, elliptisch bis schmal lanzettl.; Bltnstiele oft gekrümmt; Fr. in der Regel 2furchig; Wurzelstock walzl., später oft verzweigt. (**A. arcuátum** Michalet ist eine Landform, bei der die ersten Blätt. linealisch., die folgend. breit eif. bis schmal lanzettl. sind.) 6—10. Wie vor., zerstr.
Grasblättriger F., **A. graminifólium** Ehrh.

2. **Elísma** Buchenau, Froschzunge. VI.

Fr. 6—12, vielrippig, stachelspitzig, zuletzt sperrig abstehend. 6—8. Sehr zerstr., im Süden fehlend **E. natans** Buchenau

3. **Caldésia** Parlatore, Kaldesie. VI.

Bltn weiß; Fr. 8—10, außen mit 3 scharfen Nerven, stachelspitzig. 7. 8. Seen, Sümpfe, selten **C. parnassifólia** Parlatore

4. **Echinodórus** Rich., Igelschlauch. VI.

Bltn weiß od. schwach rosa; Blätt. im Mittel 3—5 mm breit, lanzettl., langgestielt. 6—8. Stehende Gewässer, selten
E. ranunculoídes Engelmann

5. **Sagittária** L., Pfeilkraut. XXI.

Bltn weiß, am Grunde violett; Stengel und Blattstiele 3kantig. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer, meist nicht selten . . . . . **S. sagittifólia** L.

18. Familie. **Butomáceae,** Schwanenblumengewächse.

1. **Bútomus** L., Schwanenblume, Wasserliesch. IX.

Blätt. lang linealisch, steif aufrecht; Bltn rosa. H. 60—125 cm. Sümpfe, Teiche, meist häufig . . . . . **B. umbellátus** L.

19. Familie. **Hydrocharitáceae,** Froschbißgewächse.

1. Blätt. langgestielt, kreisrund-herzf., schwimmend; Narben 6 **Hydrócharis** 102
— Blätt. sitzend, linealisch bis längl. 2
2. Blätt. sehr groß, breit lineal., stachelig gezähnt, steif, rosettig; Bltn weiß, 3—4 cm breit . . . . . **Stratiótes** 102
— Blätt. klein (bis 2 cm lang), fein gesägt oder gezähnt, ganz untergetaucht; Bltn sehr klein 3
3. Obere Blätt. zu 5—6quirlig, alle fein stachelspitzig gezähnelt; Bltn weiß . . . . . **Hydrílla** 102
— Blätt. meist zu 3quirlig, sehr fein gesägt; Bltn rötlich, lang gestielt . . . . . **Helódea** 102

1. **Stratiótes** L., Krebsschere. XXII.

Stehende Gewässer, zerstr., besonders im Norden. 7. 8.
St. aloídes L.

2. **Hydrócharis** Richard, Froschbiß. XXII.

Blätt. lederart., mit 2 großen Nebenblätt. 7. 8. Teiche, Gräben, zerstr. . . . . **H. morsus ranae** L.

3. **Hydrílla** Richard, Hydrille. XXI.

Am Grunde stehender Gewässer. In Pommern und Ostpreußen. 7. 8.
H. verticilláta Caspary

4. **Helódea** Richard, Wasserpest. III.

In Nordamerika einheimisch. Bei uns überall eingebürgert, aber nur die Stempelbltn tragende Pfl. 5—8.
H. canadénsis Richard u. Michaux

20. Familie. **Gramíneae,** Gräser.*

Fig. 286.

I. Jedes einzelne Ährchen der Hauptachse unmittelbar aufsitzend (Fig. 286) od. mit einem ganz kurzen, einfachen Stiele von ihr entspringend (Fig. 290). Der Bltnstand ist daher eine Ähre** od. (bei den kurzgestielten Ährchen) eine ährenf. Traube. Der Halm trägt an der Spitze zuw. mehrere fingerart. od. traubig angeordnete Ähren (Fig. 293—295)
Ährengräser 103

* Die Bestimmung der Gräser ist nicht so schwierig, wie der Anfänger gewöhnlich annimmt. Eine genaue Untersuchung ist allerdings erforderlich. Sie wird am besten ausgeführt mit Hilfe einer 3füßigen Lupe, um die Hände für das Zerlegen der Bltn (mit Pinzette und Nadel) frei zu haben. Es empfiehlt sich, zuerst an bekannten Gräsern (Roggen, Hafer, Schilf usw.) den Bau der Grasblüte zu studieren (vgl. auch S. 7). Die Beschaffenheit der Spelzen und der Grannen, die Behaarung der Ährchenachse usw. ist auch sehr gut zur Zeit der Frreife zu erkennen. Trockene Bltn lassen sich besser präparieren, wenn sie vorher etwas angefeuchtet werden.

Die im Text vorkommenden Abbildungen der Grasbltn sind der größeren Deutlichkeit wegen alle in vergrößertem Maßstabe hergestellt. Bei Größenangaben beachte man, daß die Ährchen stets ohne Grannen gemessen sind.

** Man verwechsle nicht „Ähre" und „Ährchen". Vgl. Seite 7, Fig. 28.

Fig. 287. Fig. 288.

II. Die an der Hauptachse entspringenden Stiele sind verzweigt, aber so kurz, daß die Ährchen eine ährenf. Rispe bilden (Fig. 287). (Oft ist erst beim Umbiegen des Bltnstandes zu erkennen, daß die Ährenstiele verzweigt sind, daß also nicht jedes Ährchen unmittelbar an der Hauptsache entspringt)
Ährenrispengräser 105

III. Ährchen langgestielt od. kurzgestielt und dann an längeren Rispenästen stehend und daher eine mehr od. weniger ausgebreitete Rispe bildend (Fig. 288)
Rispengräser 106

1. Ährengräser.

1. Halm an der Spitze mit mehreren fingerart. od. traub. zusammengestellt. Ähren (Fig. 293—295) 13
— Halm an der Spitze mit einer einzigen Ähre od. ährenf. Traube (Fig. 286, 290—292) 2

Fig. 289.

2. Ährchen ganz in Aushöhlungen der Ährenachse eingesenkt (Fig. 289), 1—2blütig, in fast stielrunder, meist gekrümmter Ähre, die kaum dicker als der Halm ist; Kelchspelzen 2, selten 1, vorn nebeneinander. H. 5—15 cm. Meeresküste **Leptúrus** 131
— Ährchen nicht in die Ährenachse ganz eingesenkt 3
3. Ähre einseitswendig, da die 1blüt., rötl. od. bläulichen Ährchen in 2 sehr genäherten Reihen stehen (Fig. 291); Halm sehr dünn, mit borstl. Blätt. . . . 12
— Ähre 2seitig, da die Ährchen sich an der Ährenachse gegenüberstehen 4
4. Auf jedem Absatze der Ährenachse sitzen mehrere (2—6) Ährchen nebeneinander; Ährchen 1blütig 11
— Ährchen einzeln an der Hauptachse stehend, 2—8blütig 5
5. Ährchen mit der schmalen Seite der Ährenachse zugekehrt, mit 1 Kelchspelze (nur das endst. mit 2) . . . **Lólium** 130
— Ährchen mit der breiten Seite der Ährenachse zugekehrt, alle mit 2 Kelchspelzen 6
6. Ährchen kurzgestielt (Fig. 290), in einfacher Traube, entfernt stehend, 3- bis vielblütig 10
— Ährchen sitzend, meist dicht gedrängt 7
7. Äußere Bltnspelze auf dem Rücken mit knief. gebogener Granne; Ährchen 4—7blütig . . . . . **Gaudínia** 121
— Äußere Bltnspelze grannenlos od. an der Spitze mit gerader Granne 8
8. Ährchen 2blütig (mit einem stielart. Ansatz zu einer 3. Blüte); Kelchspelzen pfriemf., 1 nervig, gekielt. Roggen, **Secále** 132
— Ährchen 3—8blütig; Kelchspelzen eif. oder lanzettl., mehrnervig 9

9. Kelchspelzen scharf gekielt (wenigstens an der Spitze), eif., sehr ungleichseitig; unt. Bltnspelze am Grunde ohne Querwulst; Ährchen bauchig. Weizen . . . . . .**Tríticum** 131
— Kelchspelzen nicht oder stumpf gekielt, lanzettl., gleichseitig; unt. Bltnspelze am Grunde mit einer Querwulst; Ährchen nicht bauchig. Wildwachsende Arten . . . .**Agropýrum** 131
10. Kelchspelzen ungleich lang, 5—7nervig; innere Bltnspelze steif gewimpert; Ährchen 4—16blütig, lang, schmal linealisch (Fig. 290) . . . . . .**Brachypódium** 130
— Kelchspelzen fast gleichlang, 3nervig, innere Bltnspelze fein gewimpert; Ährchen 3—7blütig . . . . . .**Festúca** 127

Fig. 290.

Fig. 291.

Fig. 292.

Fig. 293.

Fig. 294.

Fig. 295.

11. Gipfelährchen entwickelt; Ährchen innerhalb der Kelchspelzen kurz gestielt . . . . . **Élymus** 132
— Gipfelährchen verkümmert; Ährchen innerhalb der Kelchspelzen ungestielt sitzend od. nur die seitl. kurz gestielt **Hórdeum** 132
12. Kelchspelzen fehlend; Narbe 1; Ährchen linealisch, pfriemlich (Fig. 292), blau. Pfl. graugrün. H. 10—30 cm . **Nardus** 130
— Kelchspelzen 2, nach oben behaart; Narben 2; Ährchen elliptisch (Fig. 291), purpurn. H. 3—9 cm . . . . . **Mibóra** 115
13. Ährchen rauhhaarig, lang begrannt, zu 2 nebeneinander (Fig. 293), davon 1 sitzend, 1 gestielt, das gestielte nur mit Stbbltn; Ährenachse zerbrechlich, behaart; Kelchspelzen 3 **Andropógon** 111
— Ährchen kahl od. fast kahl **14**
14. Ährchen zu 2, eins sitzend od. fast sitzend, eines gestielt, vom Rücken zusammengedrückt; Kelchspelzen nicht gekielt; Ähren fast fingerart. od. traubig angeordnet (Fig. 294—295) **Pánicum** 111
— Ährchen einzeln, kurzgestielt, von der Seite zusammengedrückt; Kelchspelzen gekielt; Ähren genau fingerart. (von einem Punkte entspringend) . . . . . .**Cýnodon** 121

Vgl. dazu **Zea mays, Glyceria fluitans var.** und **Festuca elatior** × **Lolium perenne**

2. Ährenrispengräser.

1. Ährchen am Grunde mit einer Hülle, die entweder aus langen, das Ährchen überragend. Borsten od. (Fig. 296) aus einem kammf. Blättch. besteht 15

— Ährchen am Grunde ohne eine solche Hülle (vgl. **Ammophila**) 2

2. Ährchen 2- bis vielblütig 9

— Ährchen 1blütig, oft mit einem pfriemf. od. keulenf. Ansatz zu 1 oberen od. 2 unteren Bltn . . . 3

Fig. 296.

3. Äußere Bltnspelze am Rande dicht und lang gewimpert (Fig. 324) und daher die Ährenrispe nach dem Verblühen zottig-seidenhaarig; Ährchen mit einer fruchtbaren und einer verkümmerten Blüte; Blätt. fast borstlich **Mélica** 122

— Äußere Bltnspelze nicht lang gewimpert 4

4. Äußere Kelchspelze dicht mit hakigen Dornen besetzt, die innere sehr klein, häut.; Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt . . . . . **Tragus** 111

— Kelchspelzen nicht mit hakigen Dornen; Ährchen von der Seite her zusammengedrückt 5

5. Ährenrispe eif. od. kugelig-eif., sehr dicht (Fig. 297), weißlich, grün gestreift; Kelchspelzen 4, die äußeren auf dem Rücken breit geflügelt, viel größer als die Blüte, die inneren schuppenf. (eine oft fehlend); Bltnspelzen lederart., unbegrannt . . . . **Phálaris** 112

— Ährenrispe längl. od. walzl., selt. eif. u. dann d. Kelchspelzen am Kiel steifhaarig od. Bltn begrannt 6

Fig. 297.

6. Bltnspelzen am Grunde mit Haaren, die 1/3—1/4 so lang wie die Spelzen sind; Ährenachse über die Blüte verlängert, an der Spitze pinselartig behaart; Kelchspelzen etwas ungleich; Bltn unbegrannt; Ährenrispe weißlich; Blätt. meist eingerollt **Ammóphila** 118

— Ährchenachse unbehaart oder schwach behaart 7

7. Kelchspelzen 4, die 2 äußeren sehr ungleich, die inneren kleiner, begrannt, braunhaarig (Fig. 306); Bltnspelzen kurz, durchsichtig; Narben fadenf.; Stbblätt. 2; Ährenrispe locker **Anthoxánthum** 113

— Kelchspelzen 2, gekielt, gleichlang; Stbblätt. 3; Ährenrispe dicht 8

8. Kelchspelzen wenigstens am Grunde verwachsen (Fig. 308 bis 310); äußere Bltnspelze groß, schlauchart. um die Blüte gewickelt, auf dem Rücken begrannt, innere meist fehlend **Alopecúrus** 113

— Kelchspelzen ganz getrennt, stachelspitzig od. begrannt (Fig. 311—313); äußere Bltnspelze stumpf, unbegrannt, die stets vorhandene innere umfassend . . . . . **Phleum** 114

9. (2.) Kelchspelzen kürzer als das Ährchen, die eine mindestens 2mal so lang wie die andere 14

— Kelchspelzen so lang od. fast so lang wie das Ährchen . 10
10. Äußere Bltnspelze an der Spitze mit 3—5borst.-stachelspitzigen Zähnen (Fig. 298) od. Grannen; Kelchspelzen eif.; Narben fadenf.; Ährenrispe oberwärts meist schieferblau; Blätt. starr . . . . . **Sesléria** 121

Fig. 298.

— Äußere Bltnspelze mit ungeteilter od. ausgerandeter od. 2spalt. Spitze; Narben federig 11
11. Äußere Bltnspelze unbegrannt od. kurz begrannt . . . 13
— Äußere Bltnspelze lang begrannt 12
12. Granne im oberen Drittel der Spelze entspringend; äußere Bltnspelze gekielt . . . . . **Trisétum** 119
— Granne in der unt. Hälfte der auf dem Rücken gerundeten äußeren Bltnspelze entspringend; Blätt. borstl. . . **Aera** 118
13. Äußere Bltnspelze am Rande lang gewimpert, knorpelig, unbegrannt . . . . . **Mélica** 122
— Äußere Bltnspelze am Rande wimperlos, zusammengedrückt gekielt, stachelspitzig od. kurz begrannt . . **Koeléria** 122
14. (9.) Blätt. borstl.; Stbblätt. 1; äußere Bltnspelze lang begrannt, auf dem Rücken abgerundet; Stengel aufrecht (Fig. 329—330) **Festúca** 127
— Blätt. flach; Stbblätt. 3; äußere Bltnspelze unbegrannt, stumpf, gekielt; Ährchen kurz und dick gestielt; Ährenrispe starr, dick, einseitswendig; Blattscheiden gekielt; Pfl. meist liegend, graugrün . . . . . **Scleróchloa** 124
15. (1.) Ährenrispe einseitswendig; Ährchen mehrblütig, am Grunde mit kammf. Hülle (Fig. 296); Kelchspelzen 2; äußere Bltnspelze an der Spitze kurz begrannt . . . **Cynosúrus** 123
— Ährenrispe allseitswendig; Ährchen 1blütig, am Grunde von langen, borstenf. Grannen umgeben; Kelchspelzen 3; Bltnspelzen unbegrannt . . . . . **Setária** 112

3. Rispengräser.

1. Stbbltn in ausgebreiteten, endst. Rispen; Stempelbltn in seitl., von Scheiden eingeschlossenen Kolben, mit lang heraushängend. Narben. Angebaute, bis 2 m hohe Pfl. Mais **Zea** 111
— Stbbltn und Stempelbltn wenigstens in derselben Ähre . 2
2. Ährchen mit 2 od. mehr Bltn, von denen zuweilen 1—2 nur Stbblätt. enthalten. 13
— Ährchen 1blüt., zuweil. mit einem Ansatz zu einer 2. Blüte 3
3. Ährchen grannenlos od. mit Grannen, die die Spelzen nicht od. wenig überragen 6
— Ährchen mit Grannen, die wenigstens 3mal länger als die Spelzen sind 4
4. Granne 10—12 cm lang, doppelt gekniet; Rispe zusammengezogen, unten von der Scheide umschlossen; Blätt. borstlich **Stipa** 113
— Granne viel kürzer, höchstens 3—4mal so lang wie die Spelzen 5

5. Äußere Bltnspelzen auf dem Rücken lang behaart; Granne gekniet; äußere Kelchspelze etwas länger als die innere; Spelzen gelblichweiß. Alpen . . . . . **Lasiogróstis** 113
— Äußere Bltnspelze kahl, zart; Granne gerade od. geschlängelt; äußere Kelchspelze kleiner als die innere. Äcker **Agróstis** 115
6. (3.) Kelchspelzen vorhanden 8
— Kelchspelzen fehlend 7
7. Pfl. 2—6 cm hoch; Ährchen etwa 1 mm lang, zu 10—20 büschelig gehäuft . . . . . **Coleánthus** 115
— Pfl. höher; Ährchen 4—5 mm lang; Rispe locker, meist nur im ob. Teile aus der Blattscheide hervortretend, ihre Äste oft geschlängelt; Pfl. gelbgrün . . . . . **Oryza** 112
8. Ährchen von der Seite zusammengedrückt und daher die Kelchspelzen auf dem Rücken mehr od. weniger gekielt . 11
— Ährchen vom Rücken zusammengedrückt od. stielrund; Kelchspelzen nicht gekielt 9
9. Blattscheiden rauhhaarig; Kelchspelzen 3, die äußeren sehr klein; Ährchen zusammengedrückt; Rispe reichblütig, zuletzt überhängend. Gebaute Hirse . . . . . **Pánicum** 111
— Blattscheiden kahl; Kelchspelzen 2. Waldgräser 10
10. Ährchen grün; Rispe allseitig, weit ausgebreitet, mit schlängeligen, fast wagerecht abstehend. Ästen; Blätt. breit; Blatthäutch. lang . . . . . **Milium** 113
— Ährchen rotbunt, mit einer verkümmerten Blüte; Rispe (od. Traube) einseitswendig, sehr locker; Blattscheiden mit ihren Rändern verwachsen . . . . . **Mélica** 122
11. (8.) Ährenachse am Grunde der Bltnspelzen mit Haaren, die länger als der Querdurchmesser der Spelze sind (Fig. 314); Kelchspelzen 2, ungleich, schmal, kaum länger als die begrannten Bltnspelzen. Pfl. oft schilfart. **Calamagróstis** 116
— Ährenachse am Grunde d. Bltnspelz. nicht od. kurz behaart 12

Fig. 299.

12. Schilfart. Ufergras. Kelchspelzen 4, die äußeren kahnf., gleichlang, die inneren kleiner (Fig. 299), schuppenf.* ; Bltnspelzen unbegrannt, glänzend, lederart.; Rispe knäuelig, gelappt, oft bunt . . . . . **Phálaris** 112
— Zierliche Gräser mit fein verzweigt. Bltnstande (Fig. 288); Kelchspelzen 2, ungleich, länger als die zarten, oft begrannten Bltnspelzen; Ährchen ca. 2 mm lang . . . **Agróstis** 115
13. (2.) Kelchspelzen merklich kürzer als das Ährchen und meist auch kürzer als die nächsten Bltnspelzen (namentl. die unt. Kelchspelze) 27
Kelchspelzen (wenigstens eine) etwa so lang wie das Ährchen 14
14. Bltnspelzen (wenigstens bei 1 Blüte) begrannt, Granne zuweilen in den Spelzen versteckt 18
— Bltnspelzen unbegrannt 15

* Nach Entfernung der äußeren Kelchspelzen am Grunde der Bltnspelzen als 1 mm l., weißliche Schuppen sichtbar.

15. Ährchen nickend od. hängend 17
— Ährchen aufrecht 16
16. Rispe schmal zusammengezogen, mit 4—16 Ährchen; Ährchen grün, 3—5blütig; Ährenachse behaart; äußere Bltnspelze an der Spitze 3zähnig; Blattscheide am Rande langhaarig; Blatthäutchen fehlend, dafür eine Haarreihe **Sieglíngia** 121
— Rispenäste während der Blütezeit abstehend; Ährchen bräunlich, glänzend, meist 3blütig, die beiden unteren Bltn nur mit Stbblätt., die obere mit einem Stempel und 2 Stbblätt. Pfl. kahl, nach Waldmeister duftend (besonders getrocknet) **Hieróchloa** 112
17. (15.) Ährchen grün, groß (weit über 1 cm l.); Rispenäste zur Blütezeit abstehend. Gebauter Hafer . . . . **Avéna** 119
— Ährchen mehr od. weniger braunrot, viel kleiner, 2blütig, mit einer verkümmerten Blüte (Fig. 326); Kelchspelzen ungleich, weißhäut. berandet; äußere Bltnspelze derb; Rispe einseitswendig, etwas überhängend (Fig. 325); Blattscheiden geschlossen. Wälder . . . . . **Mélica** 122
18. (14.) Grannen kurz, zwischen den Spelzen versteckt od. sie nur wenig überragend (die Bltn scheinen bei oberflächlicher Betrachtung unbegrannt). (Vergl. Fig. 302 u. 321) . . . 25
— Grannen weit aus den Bltn hervorragend 19
19. Ährchen 8—20 mm lang. Haferähnliche Pfl. 22
— Ährchen 2—5 mm lang, meist 2blütig 20
20. Obere Blüte des Ährchens nur mit Stbblätt., unter der Spitze begrannt, untere Blüte mit Stbblätt. und Stempel, unbegrannt (jedes Ährchen trägt deshalb nur eine Granne); Halm an den Knoten meist weichhaarig . . . . **Holcus** 118
— Beide Bltn des Ährchens mit Stbblätt. und Stempel; äußere Bltnspelzen 2spitzig od. 4zähnig, auf dem Rücken od. am Grunde begrannt (jedes Ährchen deshalb mit 2 Grannen); Halm an den Knoten kahl; Blätt. borstig 21
21. Pfl. 5—20 cm hoch, zart; äußere Bltnspelze meist 2spitzig, gekniet-begrannt; Ährchen 2—3 mm lang; Fr. von den Spelzen lose umschlossen . . . . . **Aera** 118
— Pfl. 30—120 cm hoch, schlank; äußere Bltnspelze an der gestutzten Spitze gezähnelt, begrannt; Ährchen 4—5 mm lang; Fr. von den Spelzen fest umschlossen . **Deschámpsia** 118

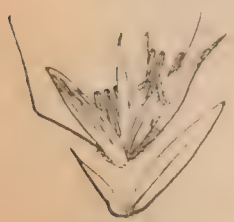


Fig. 300.

22. (19.) Die unt. Blüte des 2blütigen Ährchens nur mit Stbblätt., mit langer, geknickter Granne (Fig. 300), die obere auch mit Stempel, unbegrannt (seltener begrannt); Kelchspelzen ungleich, äußere 1-, innere 3nervig; Fr. behaart **Arrhenathérum** 121
— Alle Bltn des Ährchens mit Stbblätt. und Stempel*, in der Regel alle begrannt 23

* Bei den verhältnismäßig großen Bltn an dem Vorhandensein der Narben leicht festzustellen.

23. Ährchen über 1 cm lang; Frkn. an der Spitze behaart; Fr. spindelf., längsgefurcht, von den Spelzen fest umschlossen **Avéna** 119
— Ährchen kaum 1 cm lang; äußere Bltnspelzen haarspitzig 2grannig; Frkn. kahl; Fr. längl., nicht gefurcht, von den Spelzen lose umschlossen 24

Fig. 301.

24. Kelchspelzen 5—9nervig; äußere Bltnspelze der unteren Blüte jedes Ährchens an der Spitze in eine gerade Granne auslaufend, die der übrigen mit rückenst., geknieter Granne (Fig. 301) . . . . . **Ventenáta** 119
— Kelchspelzen 1—3nervig; alle Bltn eines Ährchens mit rückenst., geknieter Granne **Trisétum** 119

Fig. 302.

25. (18.) Granne an der Spitze keulenf. verdickt, am Knie bärtig (Fig. 302); Stbbeutel dunkelbraun; Ährchen grauweiß, oft rot überlaufen; Rispe vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Blätt. borstl. Sandpfl. . . . **Corynéphorus** 118
— Granne an der Spitze nicht keulenf. verdickt, in der Mitte nicht bärtig 26
26. Ährchen 3blütig, die 2 unteren Bltn nur mit Stbblätt., die obere stets unbegrannte auch mit Stempel; Narbe an der Spitze der Blüte hervortretend (Fig. 305); Stengel meist nur unten beblätt.; Ährchen glänzend braun. Pfl. glatt, getrocknet duftend . . . . . **Hieróchloa** 112
— Ährchen 2blütig, entweder alle Bltn begrannt od. doch die obere 20
27. (13.) Ährenachse mit langen, schneeweißen Haaren (Haare fast so lang wie die Spelzen); äußere Bltnspelzen linealisch-pfriemL., lang zugespitzt, viel länger als die inneren; Narben purpurn; Kelchspelzen 3nervig; Ährchen bis 1 cm lang, meist braunrot; Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst **Phragmítes** 121
— Ährenachse kahl od. kurzhaarig 28
28. Halm nur am Grunde knotig und beblätt., aber von den Blattscheiden oft bis zur Mitte umgeben, sehr steif; Rispe zusammengezogen; Ährchenachse kurzhaarig; Ährchen klein, meist blau; Narben purpurn; Kelchspelzen 1nervig, wenig kürzer als die gleichlangen Bltnspelzen . . . **Molínia** 121
— Halm auch höher hinauf mit Knoten 29
29. Ährchen auf dem Rücken abgerundet, zusammengedrückt od. stielrund 32
— Ährchen auf dem Rücken mehr od. weniger scharf gekielt, zusammengedrückt 30
30. Rispe meist dicht geknäuelt, gelappt (Ährchen büschelig gehäuft), meist einseitswendig; äußere Bltnspelze stachelspitzig od. begrannt; Blattscheiden geschlossen . . . . **Dáctylis** 123
— Rispe nicht geknäuelt, meist locker; äußere Bltnspelzen nicht begrannt; unt. Rispenäste meist zu 2—5 31

31. Ährchen 1—8blütig; Rispenäste 2zeilig (d. h. ihre Ansatzstellen am Stengel liegen in 2 Reihen); äußere Bltnspelze mit 5, oft kaum wahrnehmbaren Nerven; Ährchenachse bei der Reife mit den Fr. abfallend; Blatthäutchen vorhanden . **Poa** 124

— Ährchen 8—20blütig (selten weniger); Rispenäste am Stengel spiralig angeordnet; äußere Bltnspelze 3nervig, bei der Reife allein abfallend, während die innere nebst der Ährenachse bleibt; Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst . **Eragróstis** 121

a b
Fig. 303.

32. (29.) Ährchen breit, rundl., am Grunde fast herzf., bunt, an dünnen Stielen hängend (Fig. 303a); Bltnspelzen abgerundet, stumpf, am Grunde herzf., unbegrannt . . . . . **Briza** 123

— Ährchen eif., längl., lanzettl. od. linealisch 33

33. Äußere Bltnspelze an der Spitze begrannt od. zugespitzt 36

— Äußere Bltnspelze an der Spitze abgerundet od. gestutzt 34

34. Blattscheiden der ganzen Länge nach mit ihren Rändern verwachsen; Ährchen 4—11blütig (Fig. 303b); äußere Bltnspelze meist hervortretend 7nervig; Kelchspelzen 1nervig. Kräftige Wassergräser . . . . . **Glycéria** 126

— Blattscheiden wenigstens bis zur Mitte gespalten; äußere Bltnspelze undeutlich nervig oder 3nervig (im letzteren Falle das Ährchen 2blütig) 35

35. Ährchen meist 2blütig, etwa 2 mm l., oft violett, zusammengedrückt; äußere Kelchspelze eif.; äußere Bltnspelze mit starken Kiel- und Randnerven; Blattscheiden in der unt. Hälfte geschlossen. Zartes, 30—60 cm hohes Ufergras **Catabrósa** 122

— Ährchen 4—6blütig, meist stielrund; äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig, oberwärts trockenhäutig; Narben sitzend; Blattscheiden bis fast zum Grunde gespalten. Salzpflanze **Átropis** 126

36. (33.) Ährchenachse rauhhaarig; Kelchspelzen anfangs etwa so lang als die Bltn, ungleich; äußere Bltnspelze 7nervig, stachelspitzig gezähnt; Rispe oft über 30 cm lang; Blätt. sehr rauh. Seltenes schilfart. hohes Ufergras . **Graphéphorum** 126

— Ährchenachse kahl 37

37. Narben oder Griffel dem Frkn. beträchtlich unter der Spitze des Frkn. eingefügt; äußere Bltnspelze oft 2spalt., unbegrannt od. zwischen den Zähnen oder unter der Spitze begrannt; Rispenäste abwechselnd 2reihig gestellt; Blattscheiden meist ganz geschlossen . . . . . **Bromus** 129

— Narben od. Griffel dem Frkn. an der Spitze eingefügt; äußere Bltnspelze unbegrannt od. an der Spitze begrannt; Rispenäste nur 2 Seiten der 3kantigen Hauptachse eingefügt, daher einseitswendig 38

38. Kelchspelzen 1nervig; äußere Bltnspelze hervortretend 7nervig, unbegrannt; Ährchen 7—11blütig, lang-zylindrisch; Rispe lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit abstehend, vorher

und nachher angedrückt; Blattscheiden geschlossen. Ausläufertreibendes, 45—120 cm hohes Wassergras . **Glycéria** 126
– Äußere Kelchspelze 1-, innere meist 3nervig; äußere Bltnspelze fast stets schwachnervig, spitz, oft begrannt; Ährchen 3- bis mehrblütig, seitlich zusammengedrückt; Blattscheiden meist ganz offen 39
39. Ährchenstiele dick, starr; Rispe steif, 2reihig; Spelzen unbegrannt, stumpf; Blatthäutch. lang, zerschlitzt **Sclerópoa** 128
— Ährchenstiele nicht dick und steif; Rispe nicht 2reihig 40
40. Pfl. nur mit blühenden Trieben, 1jährig, leicht aus dem Boden zu ziehen; Bltn lang begrannt; Ährchenstiele oben keulig verdickt; Stbblätt. 1 . . . . . **Vúlpia** 127
— Pfl. auch mit nichtblühenden Trieben, ausdauernd; Ährchenstiele an der Spitze nicht keulig verdickt; Stbblätt. 3 **Festúca** 127

1. **Zea** L., Mais. XXI.

Stammt aus Amerika, jetzt vielfach angebaut. 6. 7.
Türkischer Weizen, **Z. mays** L.

2. **Andropógon** L., Bartgras. III.

Steinige Wegränder, trockene Anhöhen, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. 7—9. . . . . **A. ischæmon** L.

3. **Tragus** Desfontaines, Stachelgras. III.

Sandige Orte. 6. 7. Aus Südeuropa selten mit fremdem Samen eingeführt . . . . . **T. racemósus** Desfontaines

4. **Pánicum** L., Hirse. III.

1. Scheinähren an der Spitze des Stengels fingerf. genähert, mit bandf. Achse; Bltn unbegrannt **(Digitária)** 3
– Ährchen in zusammengesetzter Rispe od. in mehr od. weniger traubig gestellten Scheinähren 2
2. Ährchen in traubig gestellten, einseitswendigen Scheinähren (Fig. 295); Kelchspelzen auf den Nerven kurz steifhaarig, die 3. stachelspitzig od. begrannt; Blätt. und Stengel glatt, kahl. 7. 8. Äcker, Gartenland, Schutt, nicht selten Hühner-H., **P. crus galli** L.
— Ährchen lang gestielt, in reichblütiger, überhängend. Rispe; Kelchspelzen kahl; Blattscheiden mit langen, abstehenden Haaren. 6—9. Gebaut . . . Echte H., **P. miliáceum** L.
3. Blätt. nebst den Scheiden kahl, am Grunde der Blattfläche meist ein Büschel Haare; Scheinähren zu 2—4; Ährchen elliptisch, weichhaarig; 3. Kelchspelze meist 5nervig. 7—10. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Faden-H., **P. linéare** Krocker
– Blätt. nebst den Scheiden behaart; Scheinähren zu 4—8 (Fig. 294); Ährchen längl.-lanzettl.; 3 Kelchspelze kahl, am Rande flaumig od. selten (var. **ciliáre** Retzius) steifhaarig gewimpert, meist 7nervig. 7—10. Bebauter Boden, meist nicht selten, stellenweise fehlend . . . . . Blut-H., **P. sanguinále** L.

5. **Setária** P. B., Fennich, Borstenhirse. III.

1. Blütspelze deutlich querrunzlig; Borsten zuletzt fuchsrot, durch vorwärts gerichtete Zähnchen sehr rauh; Ährchen 3 mm l.; Pfl. graugrün. 7—10. Sandfelder, häufig, im Norden zerstr. Gelbhaariger F., **S. glauca** P. B.
— Blütspelzen fein punktiert; Borsten meist grün; Ährchen 2½ mm lang 2
2. Borsten durch rückwärts gerichtete Zähnchen rauh*, stark anhäkelnd; Ährenrispe am Grunde unterbrochen. 7. 8. Bebaute Orte, nicht häufig Wirtel-F., **S. verticilláta** P. B.
— Borsten durch vorwärtsgerichtete Zähnchen rauh 3
3. Ährenrispe am Grunde unterbrochen; Borsten zu 1—3, höchstens doppelt so lang wie das Ährchen, zuw. z. T. mit rückwärts gerichteten Zähnen. 6—9. Wie vor., selten. Täuschender F., **S. ambígua** Gussone
— Ährenrispe nicht unterbrochen, gedrungen; Borsten zahlreich, das Ährchen weit überragend 4
4. Ährenrispe fingerdick, reichährig, gelappt, oben meist überhängend; Narben gelbl.; Borsten gelbl. oder schwarz. 7. 8. Zuweilen gebaut . . . . . Welscher F., **S. itálica** L.
— Ährenrispe bleistiftdick, nicht gelappt, stets aufrecht; Borsten grün. 7. 8. Äcker, Gärten, häufig Grüner F., **S. víridis** P. B.

6. **Oryza** L., Reis. III.

Blütspelzen unbegrannt, steifhaarig gewimpert, papierart., gekielt; Stengel knickig aufsteigend. 8. 9. Gräben, Ufer, zerstr. **O. clandestína** A. Br.

7. **Phálaris** L., Glanzgras. III.

Rispe einseitswendig, gelappt, zur Blütezeit ausgebreitet; die beiden äußeren Kelchspelzen mit ungeflügeltem Kiel, innere schuppenf., weißhaarig. H. 1—2 m. 6. 7. Ufer, nasse Wiesen, häufig . . . . . Rohrartiges Gl., **Ph. arundinácea** L.
Rispe dicht, ährenf. (Fig. 297); Kelchspelze mit breit geflügeltem Kiel. 7. 8. Gebaut und verw. Kanariengras, **Ph. canariénsis** L.

8. **Hieróchloa** Gmelin, Mariengras. III.

Ährchenstiele kahl; Stbblüten mit sehr kurzer, gerader Granne (Fig. 304) od. grannenlos; Rispe ausgebreitet. 5. 6. Feuchte Wiesen, Ufer, besonders in Norddeutschl. Wohlriechendes M., **H. odoráta** Wahlenberg

Fig. 304.

Fig. 305.

Ährchenstiele unter dem Ährchen behaart; obere Stbblüte mit längerer, geknieter Granne (Fig. 305);

* Beim Aufwärtsstreichen fühlt sich daher die Ähre je nach der Richtung der Zähne, glatt od. rauh an.

Rispe gedrungener. 4. 5. Schattige Wälder, im östl. und nordöstl. Gebiet . . . . Darrgras, **H. austrális** R. u. Sch.

9. **Anthoxánthum** L., Ruchgras. II.

Stengel oberwärts unverzweigt; Ährenrispe längl., dicht; innere Kelchspelzen wenig länger als die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze kaum überragend (Fig. 306). 6. Wiesen, Grasplätze, gemein
Wohlriechendes R., **A. odorátum** L.

Fig. 306.

Stengel stark verzweigt; Rispe kürzer, sehr locker; innere Kelchspelzen fast doppelt so lang wie die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze meist um 1/3 überragend. 5—7. Sandige Kornfelder, im nordwestl. Gebiet (**A. puéllii** Lecoq und Lamotte)
Begranntes R., **A. aristátum** Boissier

10. **Stipa** L., Pfriemengras. III.

Granne mit weichen, später federart. abstehenden Haaren, bis 30 cm lang. 5. 6. Sonnige Abhänge, trockene Wälder, sehr zerstr., im nordwestl. Flachlande fehlend
Federiges Pf., **St. pennáta** L.

Granne unbehaart, von vorwärts gerichteten Zähnen rauh, bis 15 cm lang. 6. 7. Wie vor. Haarförmiges Pf., **St. capilláta** L.

11. **Lasiogróstis** Link, Rauhgras. III.

Bei Beuron (Hohenzollern) und in den Alpen . . **L. calamagróstis** L.

12. **Milium** L., Flattergras. III.

Laubwälder, häufig. 5—7. . . . . **M. effúsum** L.

13. **Alopecúrus** L., Fuchsschwanz. III.

1. Oberste Blattscheiden stark aufgeblasen (Fig. 307); Stengel knickig oder aus liegendem Grunde aufsteigend; Kelchspelzen am Rücken höckerig, bis zur Mitte verwachsen, über derselben plötzlich in eine flache, grüne Spitze ausgezog., bei d. Reife knorpelig; Ährenrispe 1½—2½ cm lang. 5. 6. Feuchte Wiesen. Im oberen Moselgebiet, im Saar- u. Bliestale. Schlauchartiger F., **A. utriculátus** Pers.

Fig. 307.

— Oberste Blattscheiden nicht oder nur etwas blasig aufgetrieben 2

2. Stengel am Grunde niederliegend und hier wurzelnd, knickig aufsteigend; Kelchspelzen nur am Grunde verwachsen 6

— Stengel aufrecht (am Grunde zuweilen knickig); Kelchspelzen (außer bei **A. bulbosus**) fast oder ganz bis zur Mitte verwachsen; Granne lang 3

3. Kelchspelzen bis zur Mitte verwachsen, mit kurzbewimpertem,

Fig. 308.

oberwärts schmal geflügeltem Kiele; Granne der Bltnspelze etwas über dem Grunde eingefügt (Fig. 308); Ährenrispe schmal, oft rötlich, beiderseits (besonders nach oben) verschmälert, ihre Äste 1 bis 2 Ährchen tragend. 6. 7. Lehmige Äcker. Im südl. Gebiet verbreitet, sonst selten. Acker-F., **A. myosuroídes** Huds.

— Kelchspelzen nicht ganz bis zur Mitte verwachsen, an dem nicht oder wenig geflügelten Kiele zottig gewimpert; Ährenrispe meist stumpf 4

4. Ährenrispe schmal (etwa 3 mm dick); Kelchspelzen nur am Grunde verbunden, schmal geflügelt; Bltnspelzen am Grunde mit langer (bis 6 mm), geknieter Granne; Blätt. meist nur wenig über 1 mm breit; Grundachse knollig. 5. 6. An der unt. Weser bis Geestemünde Knolliger F., **A. bulbósus** Gouan

— Ährenrispe selten unter 5 mm dick; Kelchspelzen mindestens auf ¼ der Länge verwachsen; Blätt. viel breiter; Grundachse kriechend 5

Fig. 309.

5. Kelchspelzen mit aufrechten od. zusammenneigenden Spitzen (Fig. 309); Bltnspelze etwas über dem Grunde mit langer (bis 9 mm) Granne; Ährenrispe bis 1 cm dick und meist 2—7 cm lang, zuweilen schwärzlich überlaufen; Grundachse kurz, kriechend. 5—7. Wiesen, gemein . . . . . Wiesen-F., **A. praténsis** L.

Fig. 310.

— Kelchspelzen mit voneinander abstehenden Spitzen (Fig. 310); Bltnspelzen mit höher (mindestens im 2. Drittel) eingefügter Granne; Ährenrispe bis 1½ cm dick und selten über 5 cm lang, fast stets schwärzlich überlaufen; Grundachse lang kriechend. 5—7. Nasse, besonders salzhaltige Wiesen. Selten, besonders an der pommerschen Ostseeküste. (**A. nígricans** Hornemann) Rohrartiger F., **A. ventricósus** Pers.

6. Granne beträchtlich unter der Mitte eingefügt, die Spelzen weit überragend; Bltnspelzen meist spitz; Stbbeutel hellgelb, später braun. 6—10. Feuchte Orte, häufig Geknieter F., **A. geniculátus** L.

— Granne in oder über der Mitte eingefügt, sehr kurz, kaum länger als die Kelchspelzen; Bltnspelzen stumpf; Stbbeutel ziegelrot, später gelblichweiß. 6—10. Mit vor. Art Rotgelber F., **A. fulvus** Smith

Bastard: A. pratensis × geniculatus.

14. **Phleum** L., Lieschgras. III.

1. Ährenrispe beim Umbiegen lappig; Ährchen mit etwas verlängerter Achse, die am Grunde der inneren Bltnspelze als ein kleines Stielchen sichtbar ist 3

— Ährenrispe auch beim Umbiegen gleichf. zylindrisch bleibend; Ährenachse nicht stielart. verlängert; Kelchspelzen quer abgestutzt, plötzlich in eine Granne ausgezogen, am Kiel steifhaarig gewimpert 2

2. Blattscheiden nicht od. kaum aufgeblasen; Ährenrispe verlängert

Fig. 311.

Fig. 312.

(bis 17 cm), meist grün; Granne höchstens ½ so lang wie die Kelchspelze, meist kürzer (Fig. 312). 6. 7. Wiesen, Triften, auch oft gebaut Wiesen-L., Timotheusgras, **Ph. praténse** L.

— Oberste Blattscheide aufgeblasen; Ährenrispe 1—2½ cm l., fast stets violett; Granne mindestens ½ so lang wie die Kelchspelze, meist 3 mm lang (Fig. 311). 6. 7. Wiesen und Moore der Sudeten, bayr. Alpen . . . . . Alpen-L., **Ph. alpínum** L.

a b
Fig. 313.

3. Kelchspelzen auf dem Kiel lang steifhaarig gewimpert, allmählich in eine Granne auslaufend (Fig. 313a) 5

— Kelchspelzen auf dem Kiel rauh od. mit einigen borstlichen Wimpern, plötzlich zugespitzt (Fig. 313b), wenig länger als die Bltnspelzen 4

4. Kelchspelzen keilf., quer abgestutzt, an der Spitze aufgeblasen, kantig (Fig. 313b), rauh; Stengel am Grunde verzweigt, fast bis zur Spitze beblättert; Blatthäutchen verlängert, stumpf. 5. 6. Äcker, Weinberge, selten im mittl. und südl. Gebiet **(Ph. ásperum Villars)** Rauhes L., **Ph. paniculátum** Hudson

— Kelchspelzen lanzettl., schief abgestutzt; Stengel dünn, oben oft purpurn; Blätt. schmal; Blatthäutchen kurz, stumpf. Pfl. graugrün, mit nichtblühenden Blätterbüscheln. 6. 7. Trockene Anhöhen und Wiesen Böhmers-L., **Ph. boehméri** Wibel

5. Ährenrispe 1—1½ cm l., längl.-eif., weißgrün; Kelchspelzen 2—3mal so lang wie die behaarte äußere Bltnspelze, ihre Grannen etwa ½ mm lang; Pfl. 1jährig, mehrstengelig, ohne nichtblühende Blätterbüschel. 5. 6. Sandige Orte. Meeresstrand und selten auf Sandfeldern am Rhein Sand-L., **Ph. arenárium** L.

— Ährenrispe 2—7 cm lang, walzl.; Kelchspelzen etwas länger als die Bltnspelzen, mit 1—2 mm langen Grannen; Pfl. ausdauernd, mit zahlreichen nichtblühenden Trieben. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Michelis-L., **Ph. michélii** All.

15. **Mibóra** Adanson, Zwerggras. III.

Sandige Felder der Rheingegend. **(Chamagróstis minima** Borkhausen) 3. 4. **M. mínima** Desvaux

16. **Coleánthus** Seidl, Scheidenblütgras. III.

Schlammboden abgelassener Teiche. 8—10. Großer Teich bei Groß-Hartmannsdorf unweit Freiberg (Schlesien) **C. súbtilis** Seidl

17. **Agróstis** L., Straußgras. III.

1. Grannen wenigstens 3mal so lang wie die Spelzen **(Ápera)** 6
— Grannen wenig länger als die Spelzen oder fehlend . . . 2

2. Blätt. (wenigstens die grundst.) borstl.; innere Bltnspelze fehlend; Blatthäutchen längl. 4
— Blätt alle flach; beide Bltnspelzen vorhanden, innere kurz 3
3. Blatthäutchen kurz (höchstens 2 mm l.), gestutzt; Rispe auch nach dem Verblühen ausgebreitet, meist violett. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein Rotes St., **A. vulgáris** Withering
— Blatthäutchen lang (bis 6 mm), spitz; Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, meist bleich. 6. 7. Wiesen, Äcker, Gräben, häuf. Wie vor. sehr veränderl. Weißes St., **A. alba** L.
4. Rispenäste glatt, auch nach dem Verblühen ausgebreitet; Bltnspelze unter der Mitte begrannt. Pfl. dicht rasig. 7. 8. Steinige Plätze im Riesengebirge und am Gipfel des Arber im Böhmerwald, Alpen . . . Felsen-St., **A. rupéstris** Allioni
— Rispenäste rauh 5
5. Bltnspelze unter der Mitte begrannt, an der Spitze gezähnelt; Rispe nach der Blüte zusammengezogen. 6—8. Torfwiesen, nicht selten . . . . . Hunds-St., **A. canína** L.
— Bltnspelze am Grunde begrannt, an der Spitze 2borstig; Rispe auch nach der Blüte ausgebreitet; Ährchen fast doppelt so groß wie bei vor. 7. 8. Im Kessel des Mährischen Gesenkes, Alpen . . . . . Alpen-St., **A. alpína** Scopol

Unterart: A. schleichéri (Jord.). Meist höher. Rispe länger und schmäler; Ährchen schlanker, schmal lanzettl.; Kelchspelzen schmäler, ganz allmählich in die stachelart. Spitze verschmälert, meist ungefärbt. Bayr. Hochalpen.

6. (1.) Rispenäste weit abstehend; Stbbeutel linealisch-längl. 6. 7. Äcker, Sandplätze, gemein . . Acker-St., **A. spica venti** L.
— Rispe zusammengezogen, schmal; Stbbeutel rundl.-eif. 6. 7. Salzderhelden in Hannover (angeblich) u. um Zons bei Köln Unterbrochener St., **A. interrúpta** L.

18. **Calamagróstis** Adanson, Reitgras. III.

1. Kelchspelzen lanzettl. (**C. lanceolata** mit schmal lanzettl. Kelchspelzen, ist von der folgenden Gruppe durch die sehr kurze Granne unterschieden) 3
— Kelchspelzen linealisch-pfriemL, oben von der Seite zusammengedrückt, etwa so lang wie die Haare der Ährchenachse; Blätt. mindestens 5 mm br.; Pfl. graugrün 2

Fig. 314.

2. Rispe steif aufrecht, knäuelig gelappt; Granne in der Mitte des Rückens der Bltnspelze entspringend, etwa $^2/_3$ so lang wie die fast gleichen Kelchspelzen, diese meist 3mal so lang wie die äußere Bltnspelze (Fig. 314). 6. 7. Sandige Orte in Wäldern und an Ufern, häufig Sand-R., **C. epigeios** Roth
— Rispe schlaff, überhängend, zur Blütezeit ausgebreitet; Granne der Bltnspelze endständig, fast so lang wie die meist ungleichen Kelchspelzen, diese höchstens 2mal so lang wie die äußere Bltnspelze (Fig. 315). 6. 7. Sandige Flußufer, selten (**C. litórea** DC.) Ufer-R., **C. pseudophragmites** Baumg.
3. Ährchen 2—$2^1/_2$ mm l., meist rotbraun bis violett; innere Bltnspelze fast verkümmert, höchstens $^1/_4$ so lang wie die ge-

wöhnlich unbegrannte äußere; Ährchenachse mit wenigen, kurzen, in 2 seitl. Büscheln angeordneten Haaren; Blätt. lebhaft grün. 7. Bayr. Alpen . . Zartes R., **C. tenélla** Link

— Ährchen 3—7 mm lang; innere Bltnspelze vollst. entwickelt 4

4. Bltnspelzen fast gleich lang, etwa 1mal so lang wie die Haare (Fig. 316); Granne weit länger als die Kelchspelzen, gekniet; Ährchenachse über den Grund der Blüte verlängert*; Rispe schmal, meist ziemlich locker; Ährchen grünlich, oft hellrötlich überlaufen. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. **(C. silvática DC.)** Rohr-R., **C. arundinácea** Roth

Fig. 315.

Fig. 316.

— Bltnspelzen höchstens doppelt so lang wie die Haare, meistens ebenso lang oder kürzer 5

5. Granne endst., der 2zähnig ausgeschnittenen Spitze der Bltnspelze entspringend und kaum länger als die Seitenspitzen (Fig. 317); äußere Bltnspelze bedeutend länger als die innere; Rispe schlaff; Ährchen braunrot. 6. 7. Torfwiesen, Erlenbrüche, zerstr. Wiesen-R., **C. lanceoláta** Roth

Fig. 317.

Granne auf dem Rücken der äußeren Bltnspelze entspringend 6

Fig. 318.

6. Granne gekniet, ziemlich kräftig (Fig. 318), die Kelchspelzen meist etwas überragend, im unteren Viertel der äußeren Bltnspelze entspringend; Bltnspelzen etwas derb, beide annähernd gleichlang, fast so lang wie die Kelchspelzen; Rispe schmal, nach der Blütezeit meist eng zusammengezogen; Ährchen gelblichgrün, violett angelaufen. 7. 8. Bergwälder, Berg-R., **C. vária** Host

Fig. 319.

— Granne gerade, zart, kürzer als die Kelchspelzen; äußere Bltnspelze meist beträchtlich länger als die innere 7

7. Rispe schlaff, ausgebreitet; Granne die Bltnspelze wenig überragend (Fig. 319); Bltnspelzen zarthäutig, durchscheinend; Blätt. ziemlich breit (bis über 5 mm); Stengel am Grunde meist ästig. 7. 8. Lichte, sandige Waldplätze, Gebüsche, selten auf Wiesen **(C. halleriána P. B.)** Hain-R., **C. villósa** Mutel

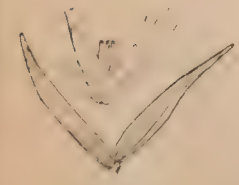


Fig. 320.

— Rispe schmal, steif aufrecht, vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Granne die Bltnspelze kaum überragend (Fig. 320);

* Die Verlängerung erscheint als ein an der Spitze pinself. behaartes kleines Stielchen, das leicht übersehen wird.

Ährchen hellbr. bis violett; Blätt. schmal (2—3 mm breit); Stengel nicht ästig. 7. 8. Moorige Wiesen, stellenweise, besonders in Norddeutschland von Holstein bis Schlesien
Übersehenes R., **C. neglécta** Fries

Bastarde: **arundinacea × epigeios = C. acutiflóra** DC.; **C. arundinacea × laneeolata = C. hartmaniána** Fries u. a.

19. **Ammóphila** Host, Strandhafer. III.

Rispe weißlich, dicht, walzlich, bis 15 cm lang; Bltnspelzen etwa 3—4 mal so lang wie die Haare am Grunde der Bltn. 7. 8. Küste der Nord- und Ostsee, Binnendünen **A. arenária** Link

Rispe etwas bräunlich, gelappt, in der Mitte dicker, bis 25 cm lang; Bltnspelzen bis doppelt so lang wie die Haare. 7. 8. Meeresküste, besonders an der Ostsee
A. arenaria × Calamagrostis epigeios = A. báltica Link

20. **Holcus** L., Honiggras. III.

Granne der Stbblüte die Kelchspelzen weit überragend; Halm nur an den Knoten behaart; obere Blattscheiden kahl. 6. Wälder, zerstr. . . . . Weiches H., **H. mollis** L.

Fig. 321.

Granne der Stbblüte kürzer als die Kelchspelzen, zuletzt einwärts gekrümmt (Fig. 321); Blätt. beiderseits weichhaarig; Halm an und unter den Knoten nebst den Blattscheiden dicht kurzhaarig. 6—8. Wiesen, gemein
Wolliges H., **H. lanátus** L.

21. **Aera** L., Nelkenhafer. III.

Fig. 322.

Fig. 323.

1. Rispe zusammengezogen (Fig. 322); Ährchen anfangs hellgrün, später bräunlichweiß, länger als ihre Stiele. 5. Sandboden, zerstr.
Früher N., **Ae. praecox** P. B.

— Rispe ausgebreitet (Fig. 323); Ährchen so lang oder kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Wie vor., zerstr.
Gemeiner N., **Ae. caryophylléa** Weber

22. **Corynéphorus** P. B., Keulenschmiele. III.

Trockene, sandige Orte, nicht selten. 7. 8. (**Weingärtnéria canéscens** Bernhardi.) **C. canéscens** P. B.

23. **Deschámpsia** P. B., Schmiele. III. (Aira).

1. Granne undeutlich gekniet, weißl., sehr selten fehlend; Blätt. flach 3
— Granne gekniet, am Grunde bräunlich, weit länger als die Spelzen 2
2. Obere Blüte des Ährchens 2 mal so lang wie ihr Stiel*; Kelchspelzen etwa gleich lang; Rispe reichährig, längl.; Blatt-

* Das ist das Stück der Ährchenachse zwischen den beiden Bltn des Ährchens.

häutchen längl., spitz. Pfl. in kleinen, aber dichten Rasen. 7. 8. Moorige Heideplätze. In Nordwestdeutschl., in Schleswig, auf der Insel Röm und auf Rügen
Zweifarbige Schm., **D. díscolor** Thuillier

— Obere Blüte 4—8mal so lang wie ihr Stiel; Kelchspelzen ungleich lang; Rispe nicht reichährig, mit aufrecht abstehenden, meist geschlängelten Ästen; Blatthäutchen der unt. Blätt. gestutzt; Blätt. borstl.; Pfl. lockerrasig, meist rot überlaufen. 7. 8. Trockene Wälder, Heiden, meist häufig
Schlängelige Schm., **D. flexuósa** L.

3. Pfl. dicht rasig, meist grasgrün; Blätt. oberseits sehr rauh; Rispenäste wagerecht abstehend; Ährchen fast stets bräunlichweiß; Granne etwa von der Länge der Spelze. 6. 7. Wiesen, Wälder, gemein . . . . Rasen-Schm., **D. caespitósa** L.

— Pfl. mit kurzen oder längeren Ausläufern, auffallend hellgrün; Blätt. weniger rauh; Rispenäste mehr aufrecht; Ährchen doppelt so groß wie bei vor., meist goldgelb; Granne die Spelze oft weit überragend. 6. 7. An der Unterelbe und Untereider im Gebiet der Ebbe und Flut (**Aira wibeliána** Sonder)
Sumpf-Schm., **D. paludósa** Wibel

24. **Trisétum** Pers., Grannenhafer. III.

1. Rispe dicht, fast kopfig, eif. bis walzl.; Halm oberwärts behaart; Ährchen grün, gelbbraun od. violett gescheckt. 7. 8. Algäu (Linkerskopf, Rauheck) Ähriger G., **T. spicátum** Richter

— Rispe locker ausgebreitet; Halm oberwärts kahl 2

2. Pfl. mit oberirdischen Ausläufern; Blätt. 2reihig angeordnet (besonders an den nichtblühenden Trieben), steif, kahl; Bltnspelzen etwa doppelt so lang wie die Haare an ihrem Grunde, violett, mit grünem Mittelstreifen. 7. 8. Bayr. Alpen
Zweizeiliger G., **T. distichophýllum** P. B.

— Pfl. ohne oberirdische Ausläufer; Blätt. behaart; Haarbüschel unter den Bltnspelzen sehr kurz od. fast fehlend; Ährchen meist gelblich. 6. Wiesen, häufig, im Norden selten (**Avéna flavéscens** L.) . . . . . Goldhafer, **T. flavéscens** P. B.

25. **Ventenáta** Koeler, Schmielenhafer. III.

Trockene Hügel, Wege, zerstr., besonders im mittl. und westl. Gebiet. 6. (**Avéna ténuis** Moench) **V. dúbia** Schultz

26. **Avéna** L., Hafer. III.

1. Kelchspelzen 1–3nervig; Ährchen meist unter 2 cm lang, aufrecht 5

Fig. 324.

— Kelchspelzen 7—11nervig; Ährchen meist größer, hellgrün, zuletzt hängend . 2

2. Bltn von der Ährenachse abgegliedert, getrocknet leicht aus den Kelchspelzen loszulösen, bei der Reife sich von selbst ablösend; äußere Bltnspelzen bis zur Mitte nebst der Ährenachse dicht bräunlich od. weißl. behaart (Fig. 324); Ährchen meist 3blütig; Rispe all-

seitswendig, mit wagerecht abstehenden Ästen. 6—8. Unkraut unter Getreide . . . . . Flug-H., **A. fátua** L.

— Bltn mit od. ohne Abgliederungsstelle, aber jedenfalls niemals bei der Reife sich von selbst ablösend; reife Fr. nicht ausfallend; äußere Bltnspelze meist kahl; Ährchen meist 2blütig. Angebaute Arten 3

3. Ährchen etwa 1 cm l., längl.; äußere Bltnspelze oben breiter, 2spitzig, die Spitzen nicht in feine Grannen ausgezogen; Kelchspelzen so lang wie die Bltnspelzen; Rispe einseitswendig. 6—8. Selten gebaut Kurzhafer, **A. brevis** Roth

— Ährchen 2—2½ cm lang, lanzettlich 4

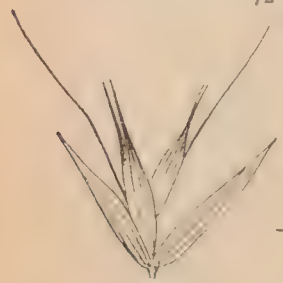


Fig. 325.

4. Ährenachse unter jeder Blüte behaart; äußere Bltnspelze in 2 begrannte Zipfel gespalten (Fig. 325), außerdem an beiden Bltn des Ährchens mit rückenständiger Granne; Rispe einseitswendig, oberwärts traubig. 6—8. Seltener gebaut Sand.-H., **A. strigósa** Schreber

— Ährenachse kahl oder nur am Grunde der unt. Blte des Ährchens kurzhaarig; äußere Bltnspelze an der Spitze nicht lang begrannt; rückenständige Granne bei der oberen od. bei beiden Bltn des Ährchens fehlend; Rispe ausgebreitet, allseitswendig, mit abstehenden Ästen (seltener schmal zusammengezogen = **A. orientális** Schreber). 6—8. Gebaut Rispen-H., **A. satíva** L.

5. (1.) Blattscheiden und Stengel zusammengedrückt; Blätt. 6 bis 15 mm breit, an der Spitze kappenf. zusammengezogen; Ährchen 4—6blütig, mit behaarter Achse. 7. 8. Feuchte Wiesen der Sudeten Flachstengeliger H., **A. planiculmis** Schrader

— Blattscheiden nicht od. kaum zusammengedrückt; Blätt. 3 bis 4 mm breit 6

6. Grannen im unt., gedrehten Teil stark zusammengedrückt, daher bei durchscheinendem Lichte abwechselnd dick und dünn erscheinend; Ährchen meist 4—6blütig 8

— Grannen im unt., gedrehten Teil nicht zusammengedrückt; Ährchen 2—4blütig 7

7. Blätt. oberseits wie die Blattscheiden rauh, wenigstens die unt. gefaltet; Ährchenstiele dick, unter dem Ährchen verdickt; Kelchspelzen beide 3nervig; Ährenachse unter der 2. Blüte mit einem Haarbüschel, das vielmal kürzer als die Blüte ist. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen, besonders im Süden und Westen Wiesen-H., **A. praténsis** L.

— Blätt. nebst Blattscheiden glatt, meist flach, kahl; Ährchen wenig zahlreich, bunt, violett und gelbl. gescheckt. 7. 8. Bayr. Alpen Bunter H., **A. versícolor** Villars

8. (6.) Grundst. Blätt. borstl., alle starr, oberseits rauh; Blattscheiden kahl od. kurzhaarig, die unt. oft purpurn; Ährchen meist bräunlich; Pfl. dichtrasig. 6—8. Bayr. Alpen Immergrüner H., **A. parlatórei** Woods

— Blätt. alle flach, nicht starr, oberseits glatt; unt. Blattscheiden zottig behaart; Ährchen silberweiß, bräunlich od. violett gescheckt. 5—7. Wiesen, grasige Hügel, häufig
Flaum-H., **A. pubéscens** L.

27. **Arrhenathérum** P. B., Wiesenhafer. III.

Wiesen, Wegränder, häufig. 6. 7. **A. elátius** M. u. K.

28. **Gaudínia** P. V., Gaudine. II.

Bisweilen eingeschleppt. 6. . . . . **G. frágilis** P. B.

29. **Cýnodon** Richard, Hundszahn. III.

Sandfelder. In der Rheingegend, im südl. Gebiet, unweit Potsdam. 7. 8. . . . . **C. dáctylon** Persoon

30. **Sesléria** Scopoli, Kopfgras. III.

1. Ährchen 2zeilig, am Grunde ohne Deckblättch.; äußere Bltnspelze mit kurzer, stacheliger Mittelspitze; Blätt. borstl. 7. 8. Bayr. Alpen (Kreuzeck, Himmeleck).
Zweizeiliges K., **S. dísticha** Pers.
— Ährchen nicht 2zeilig, unt. am Grunde mit schuppenf. Deckblättch. 2
2. Äußere Bltnspelze mit einer längeren Mittelgranne und 4 kürzeren Grannen; Ährenrispe bis etwa 7 mm lang. 7. 8. Salzburger Alpen Eiköpfiges K., **S. ováta** Kerner
— Äußere Bltnspelze 5—7zähnig od. kurzgrannig ohne längere Mittelgranne; Blätt. flach, unbereift, mit starken Rand- und Mittelnerven (var. **calcárea** Opiz) od. getrocknet am Rande eingerollt, bläulich bereift, mit schwächeren Nerven (var. **uliginósa** Opiz). 4. 5. Sonnige Kalk- und Sandhügel (die 1. Form) od. auf feuchten Torf- und Heidewiesen (die 2. Form)
Blaues K., **S. caerúlea** Arduino

31. **Phragmites** Trinius, Schilf. III.

Ufer, gemein. 8. 9. . . . . **Ph. commúnis** Trinius
Arúndo donax L., Pfahlrohr, ähnlich dem Schilf, aber mit 3spalt. Deckspelzen, zuw. angepfl. u. verw. (Lausitz).

32. **Sieglíngia** Bernhardi, Dreizahn. III.

Waldränder, Triften, nicht selten (**Triódia decúmbens** P. B.). 6. 7.
S. decúmbens Bernhardi

33. **Molínia** Moench, Pfeifengras. III.

Sumpfwiesen, Heidemoore, Wälder, häufig. 8. 9. **M. coerúlea** Moench

34. **Eragróstis** Host, Liebesgras. III.

1. Unt. Rispenäste zu 3—5; Ähren 5—12blütig; Bltnspelzen zieml. spitz. 7. 8. Im Elsaß, in Baden u. eingebürgert zwisch. Giebichenstein u. Trotha b. Halle. Behaartes L., **E. pilósa** P. B.
— Rispenäste einzeln od. zu 2; äußere Bltnspelze stumpf . 2

2. Ährchen ca. 7 mm l., 8—20blütig, meist violett; äußere Bltnspelze ohne Stachelspitze; Scheiden und Blattränder lang behaart. 7. 8. Sandboden. Meist mit fremdem Samen eingeführt, selten und unbeständig. Kleines L., **E. minor** Host

— Ährchen ca. 1 cm lang, 15—20blütig, grün, violett überlaufen; äußere Bltnspelze kurz ausgerandet, kurz stachelspitzig; Blattscheiden kahl; Blattränder kahl od. zerstr. behaart; Rispe etwas gedrängt. 7. 8. Selten eingeschleppt
Großes L., **E. megastáchya** Link

35. **Koelèria** Persoon, Schillergras. III.

1. Blattscheiden der untersten (abgestorbenen) Blätt. in schlängelig verwebte Fasern aufgelöst; Blätt. starr, schmal, meist zusammengerollt; Ährenrispe dicht, nicht unterbrochen. 5—6. Nur bei Rufach im Elsaß. Walliser-Sch., **K. vallesiána** Bert.

— Blattscheiden nicht od. in gerade Fasern aufgelöst . . . 2

2. Äußere Bltnspelze abgerundet stumpfl. od. an der ausgerandeten Spitze kurz stachelspitzig; Blätt. blaugrün, flach od. mit gefalteten untermischt; unt. Blattscheiden netzig zerfasert, der Stengelgrund dadurch zwiebelart. verdickt. 6. 7. Sandige Orte Graugrünes Sch., **K. glauca** DC.
Ändert ab: Pfl. niedrig, bis 20 cm hoch; Wurzelstock weit kriechend; Blätt. alle eingerollt, kurz (3—5 cm), starr, oft gekrümmt; Rispe dicht, ungelappt = var. **intermédia** Domin. So an der Nordsee.

— Äußere Bltnspelze zugespitzt od. kurz stachelspitzig; Blätt. grasgrün; unt. Blattscheiden nicht netzfaserig 3

3. Ährchen 2—5blütig, etwa 6 mm lang; Rispe dicht, schmal walzl., zuw. sehr robust, stark gelappt, mit 3—4 cm langen abstehenden Ästen; Blattspreite meist flach, am Rande gewimpert; unt. Blattscheiden schwach behaart. 5—8. Trockene Grasplätze Pyramiden-Sch., **K. pyramidáta** Domin

— Ährchen 2blütig, 3—5 mm lang; Rispe sehr schmal, am Grunde meist unterbrochen, ihre Äste dünn; Blattspreite schmal, meist rinnig zusammengefaltet bis fast rundl. eingerollt; Blattscheiden mehr od. weniger weichhaarig. 5—8. Wie vor.
Schlankes Sch., **K. grácilis** Pers.

36. **Catabrósa** P. B., Quellgras. III.

Stehende Gewässer, quellige Orte, zerstr. 7. 8. **C. aquática** Beauvois

37. **Mélica** L., Perlgras. III.

1. Bltnspelzen kahl; Ährchen lang gestielt, in lockeren, oberwärts traubigen Rispen 3

— Bltnspelzen am Rande vom Grunde bis zur Spitze lang seidig bewimpert (Fig. 326); Ährchen kurz gestielt, in ährenf. Rispen 2

Fig. 326.

2. Ährenrispe ziemlich dicht, ringsum gleichförmig mit Ährchen besetzt, die die Achse wenigstens in der Mitte verdecken; äußere Kelchspelze viel länger als die innere; Blätt. meist flach; Blatthäutchen spitz. 6. Sonnige, steinige Orte, selten. Thüringen (Kyffhäuser), Hessen (Fried-

berg), Württemberg (Tübingen), Elsaß, Pfalz u. Rheinprovinz
Siebenbürgisches P., **M. transsilvánica** Schur

— Ährenrispe locker, zuletzt meist nur an einer Seite mit Ährchen besetzt, die die Achse nicht verdecken; Kelchspelzen fast gleich; Blätt. etwas starr, trocken borstenförmig eingerollt; Blatthäutch. stumpfl. 5. 6. Zerstr. im mittl. u. südl. Gebiet
Gewimpertes P., **M. ciliáta** L.

Fig. 327.

Fig. 328.

3. Ährchen aufrecht, nur mit 1 vollkommenen Blüte; Kelchspelzen kurz zugespitzt; Blatthäutchen kurz, mit einem lanzettlichen Anhängsel gegenüber der Blattfläche. 5. 6. Häufig in den norddeutschen Buchenwäldern, sonst selten.
Einblütiges P., **M. uniflóra** Retzius

— Ährchen nickend (Fig. 327), mit 2 vollkommenen Blten (Fig. 328); Kelchspelzen stumpf 4

4. Blatthäutchen sehr kurz (nur ein brauner Saum); Ährchen länglich; Kelchspelzen braunrot, weiß berandet; Bltnspelzen krautig, ziemlich dünn, grün, deutlich 5nervig. Pfl. grasgrün, mit weitkriechendem Wurzelstocke. 5. 6. Wie vor., zerstr., in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein selten . . . . . Nickendes P., **M. nutans** L.

— Blatthäutchen ziemlich lang, weiß; Ährchen eif.; Kelchspelzen meist grün, meist mit einem trüb-rötl. Streifen vor dem weißl. Hautrande und am Grunde; Bltnspelzen ziemlich dick, steif, gewölbt, glänzend, undeutlich 5nervig; Pfl. etwas graugrün, rasig. 5. 6. Thüringen (Sulza bis Naumburg), Prov. Sachsen (Hakel), Unterfranken (Königshofen im Grabfelde, Schweinfurt) . . . . Buntes P., **M. picta** C. Koch

Bastard: **M. nutans × picta.** Thüringen, Unterfranken.

38. **Briza** L., Zittergras. III.

Wiesen, Triften, häufig. 5. 6. . . . . **B. média** L.

39. **Dáctylis** L., Knäuelgras. III.

Rispe geknäuelt, gelappt; Kelchspelzen derb, äußere 1-, innere 3nervig, wie die äußere Bltnspelze am Kiel steif gewimpert. Pfl. dichtrasig, meist etwas graugrün. 5—7. Wiesen, Wälder, gemein . . . . . Gemeines K., **D. glomeráta** L.

Rispe nicht geknäuelt, schlank, fast ährenf.; Kelchspelzen häutig, wie die äußere Bltnspelze 3nervig, kahl. Pfl. mit kriechend. Ausläufern, lebhaft hellgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsche, wohl oft übersehen.
Aschersons-K., **D. aschersoniána** Graebner

40. **Cynosúrus** L., Kammgras. III.

Wiesen, Triften, häufig. 6. 7. . . . . **C. cristátus** L.

41. Scleróchloa P. B., Hartgras. III.

Triften, Wegränder, selten. Besonders in Mittel- und Süddeutschl. 5. 6. . . . . Sc. dura P. B.

42. Poa L., Rispengras. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 5 starken Nerven; unt. Rispenäste zu 5 11
— Äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig 2
2. Stengel 2schneidig zusammengedrückt, mit langen Ausläufern; Blatthäutchen kurz, gestutzt; oberste Scheide länger als ihr Blatt; Rispe schmal. Pfl. graugrün. 6. 7. Wiesen, Hügel, Wegränder, meist häufig . Zusammengedrücktes R., P. compréssa L.
— Stengel rund oder etwas zusammengedrückt, aber nicht 2schneidig 3
3. Äußere Kelchspelze 1nervig, die viel kürzere innere 3nervig; Rispe einseitswendig, ihre Äste einzeln od. zu 2; Blatthäutchen der oberen Blätt. längl.; Stengel am Grunde meist liegend. 2—11. Äcker, Gärten, Wege, gemein Einjähriges R., P. ánnua L.
— Beide Kelchspelzen 3nervig 4
4. Blatthäutchen verlängert (wenigstens bei den ob. Blätt.) 6
— Blatthäutchen aller Blätt. kurz, gestutzt od. fehlend . . 5
5. Pfl. durch abwischbaren Reif stark blaugrün; Halm steif, nur unten beblättert; Blätt. starr, abstehend, rauh; Blattscheiden länger als die Halmglieder, die Knoten bedeckend; Rispe aufrecht, lang gestreckt, mit rauhen Ästen; Ährchen grün und schmutzigviolett gescheckt. 7. 8. Riesengebirge, Mährisches Gesenke . . . Hechtblaues R., P. caesia Smith
— Pfl. meist rein grün; Halm meist schlaff, glatt; Blätt. lang, nicht starr, ihre Scheiden meist nicht bis zum nächsten Knoten reichend; Rispe zur Blütezeit ausgebreitet, später zusammengezogen; Ährchen meist grün. Sehr veränderlich. 6. 7. Wälder, Gebüsche, zerstr. . . . . Hain-R., P. nemorális L
6. Blühender Halm und Blättertriebe am Grunde von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen, zuweilen zwiebelart. verdickt; ob. Scheiden länger als ihr Blatt; Rispenäste meist einzeln 10
— Blühender Halm und Blättertriebe nicht von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen 7
7. Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt, die der oberen längl., meist spitz; oberste Scheide viel länger als ihr Blatt; Blätt. an den langen, kriechenden, zusammengedrückten Ausläufern und an den Blättertrieben 2zeilig gestellt; Ährchen 3- bis 5blütig; unt. Rispenäste 2—4; Rispe abstehend. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend Zweizeiliges R., P. cenísia Allioni
— Alle Blatthäutchen länglich 8

8. Unt. Rispenäste zu 3—5; äußere Bltnspelze unter der Spitze mit einem gelben od. braunen halbmondf. Fleck; Halm aufsteigend. 6. 7. Feuchte Wiesen, Gräben (**P. serótina** Ehrh.) Sumpf-R., **P. palústris** Roth

— Unt. Rispenäste zu 1—2 9

9. Rispenäste fadenf., steif; Rispe an der Spitze nickend, locker; Ährchen meist 3blütig, eif., violett; Bltn nicht durch Wollhaare verbunden; Halm schlaff, glatt; Blätt. weich, glatt, länger als die Scheiden. 7. 8. Riesengebirge Schlaffes R., **P. laxa** Haenke

— Rispenäste haardünn; Rispe an der Spitze überhängend; Ährchen 4—6blütig, längl.-eif.; Bltn meist durch Wollhaare verbunden; oberstes Blatt kürzer als seine Scheide. 7. Geröll der Alpenflüsse . . . . Kleines R., **P. minor** Gmelin

10. Halm und Blättertriebe am Grunde zwiebelig verdickt; alle Blatthäutchen verlängert; Blätt. sehr schmal; Rispenäste zur Blütezeit aufrecht abstehend, vorher und nachher zusammengezogen; Ährchen gewöhnlich in blattart. Knospen auswachsend **vivípara**. 5. 6. Grasplätze, Hügel, zerstr., in Nordwestdeutschland fehlend . . Knolliges R., **P. bulbósa** L.

— Pfl. am Grunde nicht deutlich zwiebelig; Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt; Blätt. breiter, plötzlich fast kappenf. zusammengezogen, grasgrün; Rispenäste zur Blütezeit weit abstehend, vorher und nachher schief aufrecht; Ährchen 4—10blütig, meist bunt gescheckt. (Ändert ab: var. **badénsis** Haenke; Pfl. niedriger; Blätt. kurz, steif, am Rande knorpelig weiß; Ährchen breiter, mehr zusammengedrückt. Mitteldeutschland.) 6. 7. Felsige Abhänge der höheren Gebirge Alpen-R., **P. alpína** L.

11. (1.) Halm 2schneidig zusammengedrückt (besonders die Blättertriebe und Blattscheiden) 13

— Halm meist rund od. schwach zusammengedrückt . . . 12

12. Blatthäutchen der oberen Blätt. längl., spitz; Halm und Blattscheiden meist rückwärts rauh; Kelchspelzen sehr ungleich; Bltnspelzen zugespitzt (Fig. 329). Pfl. ohne lange Ausläufer 6. 7. Wiesen, Weiden Rauhes R., **P. triviális** L.

Fig. 329.

Fig. 330.

— Blatthäutchen alle kurz, gestutzt; Halm schwach zusammengedrückt, nebst den Blattscheiden glatt; Kelchspelzen fast gleich; Bltnspelzen stumpfl. (Fig. 330). Pfl. mit langen Ausläufern. 5. 6. Wiesen, Triften, gemein Wiesen-R., **P. praténsis** L.

13. Blattscheiden rauh; Blätt. 5—10 mm breit, plötzlich kurz zugespitzt od. in eine kappenf. Spitze zusammengezogen; Blatthäutch. etwa 1 mm lang; Rispe locker; unt. Äste meist zu

4—5; äußere Bltnspelze kahl. 6. 7. Bergwälder
Wald-R., **P. chaixi** Villars

— Blattscheiden glatt; Blätt. bis etwa 5 mm breit, allmählich in eine lange Spitze verschmälert; äußere Bltnspelze am Grunde zottig. 7. 8. Bayr. Alpen
Bastard-R., **P. hýbrida** Gaudin

43. **Graphéphorum** Desv., Schwingelschilf. III.

Ufer, nur im nordöstl. Gebiet. 5. 6. . . . . **Gr. festucácea** Link

44. **Glycéria** R. Br., Schwaden. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 3 starken und 4 damit abwechselnden kürzeren und schwächeren Nerven; Ährchen meist 7blütig, gelbbraun; Rispe locker, schlank, überhängend; Blatthäutchen zart. 6. 7. Waldsümpfe, im östl. und nordöstl. Gebiet, Ratzeburg . . Wald-Sch., **Gl. nemorális** Uchtritz u. Koernicke
— Äußere Spelze mit 7 kräftigen u. fast gleichlangen Nerven 2
2. Ährchen bis 1 cm l., vor dem Aufblühen zusammengedrückt; Blatthäutchen höchstens 3 mm lang 4
— Ährchen größer, 7—11blütig, vor dem Aufblühen stielrund; Blattscheiden zusammengedrückt; Blatthäutchen ca. 5 mm lang 3
3. Rispe einseitswendig, sehr lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit wagerecht abstehend, vorher und nachher angedrückt, die unt. meist zu 2; äußere Bltnspelze spitzl.; Stbbeutel violett. 5—7. Gräben, Ufer, häufig
Mannagras, **Gl. flúitans** R. Br.
— Rispe gleichmäßig ausgebreitet, ihre Äste abstehend, die unt. zu 3—5; äußere Bltnspelze stumpf; Stbbeutel gelb. 5—7. Wie vor., seltener . . . Faltiger Sch., **Gl. plicáta** Fries
4. Rispe fast einseitswendig, sehr locker, mit wenigährigen, haardünnen, überhängend. Ästen; Ährchen 3—6blütig. 5. Nur in Ostpreußen . . Entferntähriger Sch., **Gl. remóta** Fries
— Rispe allseitswendig, dicht, mit vielährigen, aufrecht abstehenden Ästen; Ährchen 5—8blütig. 7. 8. Ufer, meist häufig (**G. spectábilis** M. u. K.) Wasser-Sch., **Gl. aquática** Wahlenberg

45. **Atropis** Trinius, Salzschwaden. III.

1. Unt. Rispenäste meist zu 5, alle zur Blütezeit abstehend, später zurückgeschlagen; Ährchen bis 5 mm lang, 4—6blütig; Ausläufer fehlend. 5—9. Salzboden
Abstehender S., **A. distans** Grisebach
— Unt. Rispenäste meist zu 2; Rispe einseitswendig, mit meist aufrechten Ästen; Ährchen bis 1 cm lang, 5—9blütig; Blättertriebe liegend, ausläuferart. 6. 7. Meeresküste
Strand-S., **A. marítima** Grisebach

46. Vúlpia Link, Federschwingel. III.

Fig. 331 Fig. 332.

1. Oberste Blattscheide den Halm bis zur Rispe einhüllend; unterster Rispenast mehrmals kürzer als die 10—12 cm l., abwärts überhängende Rispe (Fig. 331). Pfl. bald gelb werdend. 5. 6. Sandboden, zerstr.
Mäuseschwanz-F., **V. myúrus** Gmelin
— Stengel oben nackt; unterster Rispenast halb so lang wie die 3—6 cm l., steif aufrechte Rispe (Fig. 332). 5. 6. Wie vor. (**Festúca sciuroídes** Roth)
Eichhornschwanz-F., **V. dertonénsis** Volkart

47. Festúca L., Schwingel. III.

1. Ährchen in einfacher, aufrechter Traube; Kelchspelzen 3nervig; Bltnspelzen begrannt oder unbegrannt. 5—7. Vogesen, Baden.
Einfacher Schw., **F. lachenálii** Spenner
— Ährchen in ausgebreiteten od. (selten) ährenf. Rispen . 2
2. Blätt. alle flach, auch die grundst. 12
— Blätt. entw. alle oder nur die grundst. borstl. zusammengerollt 3
3. Blatthäutchen etwas vorgezogen, länglich 11
— Blatthäutchen sehr kurz, oft nur ein unregelmäßiger Saum, nicht selten 2öhrig 4
4. Obere Blattscheiden im unt. Teil tief längsgefurcht, oft blau überlaufen; Blätt. borstl.; Rispe verlängert, locker, oft nickend, meist dunkelviolett; äußere Bltnspelze stachelspitzig, meist unbegrannt. 6. 7. Südl. Bayern, Posen
Amethyst-Schw., **F. amethýstina** L.
— Blattscheiden nicht längsgefurcht 5
5. Blattscheiden ganz od. doch über die Hälfte geschlossen (am Querschnitt der jüngsten Blättertriebe festzustellen) 8
— Blattscheid. nur ganz unt. geschlossen, höchst. bis 1/3 6
6. Nur die grundst. Blätt. borstl., die übrigen flach (wenigstens frisch) 9
— Alle Blätt. borstlich 7
7. Blätt. auch trocken zylindrisch, ungefurcht; Ährchen klein, begrannt od. unbegrannt. Pfl. dichtrasig. 5—7. Trockene Orte, Triften, häufig. Sehr formenreich Schaf-Schw. **F. ovína** L.
— Blätt. im trockenen Zustande seitl. zusammengedrückt, längsgefurcht, abwischbar blaugrün bereift od. unbereift, derber (= **F. sulcáta** Hackel). 6. 7. Besonders im südl. Gebiet
Walliser-Schw., **F. vallesíaca** Schleicher
8. (5.) Granne der äußeren Bltnspelze mindestens 1/2 so lang wie die Spelze; Stbbeutel bis 1 mm lang; Ährchen meist grün; Blätt. haarf. 7. 8. Alpen (Karwendelspitze, Wildalmjochkessel)
Alpen-Schw., **F. alpína** Suter
— Granne der äußeren Bltnspelze kürzer als die halbe Länge der Spelze; Stbbeutel 2—2½ mm lang; Ährchen rotviolett bis

schwärzl.; Blätt. weich, lebhaft grün. 6. 7. Bayr. Alpen
Gemsen-Schw., **F. rupicaprína** Kerner

9. (6.) Frkn. kahl; Ährchen 7—10 mm lang; unt. Rispenäste meist zu 2; Pfl. lockerrasig, meist mit mehr od. weniger langen Ausläufern, zuw. dichtrasig, ohne Ausläufer (= **var. fallax** Thuillier). Waldränder, Triften, trockene Wiesen, nicht selten
Roter Schw., **F. rubra** L.

— Frkn. an der Spitze feinbehaart; Pfl. dichtrasig **10**

10. Ährchen meist schwarzviolett, elliptisch; äußere Bltnspelze begrannt, mehr od. weniger spitz, unter der Spitze oft kurz 2zähnig. 6. 7. Alpen Violetter Schw. **F. violácea** Gaudin

— Ährchen grün, seltener hellviolett, linealisch-längl.; Halmblätt. ganz flach, die der Blättertriebe sehr lang, haarf., 3kantig; äußere Bltnspelze begrannt, Granne ½ so lang wie die Spelze. 6—9. Waldränder, lichte Waldungen, stellenweise, im norddeutschen Tiefland sehr zerstr.
Verschiedenblättriger Schw., **F. heterophýlla** Lam.

11. (3.) Ährchen 4—7blütig, bunt; äußere Bltnspelze breit lanzettl., unbegrannt; Blätt. alle borstl., steif. 7—8. Riesengebirge
Bunter Schw., **F. vária** Haenke

— Ährchen 3(—5)blütig, meist lebhaft violett; äußere Bltnspelze begrannt, an der Spitze trockenhäut.; Blätt. alle borstl. gefaltet, dünn, weich. 7—8. Bayr. Alpen
Niedriger Schw., **F. púmila** Villars

12. (2.) Äußere Bltnspelze mit langer, geschlängelter, weißer Granne; Blatthäutchen sehr kurz; Blätt. unterseits glänzend dunkelgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsche, häufig
Riesen-Schw., **F. gigantéa** Villars

— Äußere Bltnspelze nicht od. nur kurz begrannt **13**

13. Blatthäutchen längl.; Rispe groß; Frkn. an der Spitze behaart; Halm am Grunde mit 4—5 glänzenden, braunen Schuppen umgeben; Blätt. 6—14 mm br. 6. 7. Laubwälder, zerstr., im Westen fehlend . . . . Wald-Schw., **F. silvática** Villars

— Blatthäutchen kurz, gestutzt; unt. Rispenäste zu 2 . . **14**

14. Ährchen 6—7 mm lang, breit, kurz, verkehrt-eif., 3—4blütig, meist braunrot; Blätt. 2—3 mm breit; Blattscheiden wenigstens in der unt. Hälfte geschlossen. 6—9. Bayr. Alpen
Zierlicher Schw., **F. pulchélla** Schrader

— Ährch. 8—12 mm lang, elliptisch-lanzettl., meist 4—8blütig **15**

15. Unt. Rispenäste 5—15ährig; Ährchen 4—5blütig; Rispe nach d. Blüte weit ausgebreitet; Blätt. am Rande rauh. 6. 7. Moorwies., Gebüsche, zerstr. Rohr-Schw., **F. arundinácea** Schreber

— Untere Rispenäste 1—6ährig (der eine Ast stets klein und nur 1—2ährig); Ährchen 6—12blütig; Rispe schmal, nach der Blüte zusammengezogen. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein
Wiesen-Schw., **F. elátior** L.

48. **Sclerópoa** Grisebach, Steifgras. III.

Sandige, trockene Orte, zuw. eingeschleppt **Sc. rígida** Gris.

49. **Bromus** L., Trespe. III.

Fig. 333.

1. Äußere Kelchspelze 1-, innere 3nervig . . . 9
— Äußere Kelchspelze 3—5-, innere 7—9nervig . 2
2. Blattscheiden kahl; äußere Bltnspelze nach d. Blüte eingerollt, stielrundl. (Fig. 333); Bltn zur Frzeit etwas voneinander entfernt; Rispe später überhängend. 6. 7. Unter der Saat, nicht selten Roggen-T., **B. secálinus** L.
— Unt. Blattscheiden behaart; Bltn zur Frzeit sich dachziegelart. deckend (wenigstens am Grunde) 3
3. Äußere Bltnspelze deutlich länger als die innere . . . 5
— Beide Bltnspelzen etwa gleich lang 4
4. Äußere Bltnspelze etwa 2mal so lang wie ihre Granne, fast rautenf., länger als die linealische Fr.; Rispe auch zur Frzeit aufrecht. 6. 7. Äcker, selten (Aschersleben) Kurzährige T., **B. brachýstachys** Hornung
— Äußere Bltnspelze so lang wie ihre Granne, elliptisch-lanzettl., kürzer als die längl.-verkehrt-eif. Fr.; Rispe zur Frzeit etwas überhängend. 6. 7. Äcker, Wegränder, zerstr. Acker-T., **B. arvénsis** L.
5. Granne gerade vorgestreckt, höchstens zur Frzeit etwas spreizend, alle ziemlich gleich 7
— Granne zur Frzeit am Grunde gedreht und (besonders im trokkenen Zustande) auswärts gebogen (Fig. 334), in demselben Ährchen verschieden, die oberen bis 3mal so lang als die unteren 6

Fig. 334.

6. Ährchen längl.-lanzettl., bis 2½ cm l., zur Frzeit mit etwas gelockerten Bltnspelzen und deshalb durchscheinender Achse; Rispe nach der Blütezeit einseitig überhängend, zusammengezogen. 5. 6. Äcker, sehr zerstr. Bogengrannige T., **B. pátulus** M. u. K.
— Ährchen eif.-lanzettl., bis 5 cm l., zur Frzeit die Bltnspelzen sich dicht dachziegelart. deckend und deshalb die Achse nicht sichtbar; Rispe locker traubig, mit kurzen Ästen. 5. 6. Zuweilen eingeschleppt . . . Sperrige T., **B. squarrósus** L.
7. Rispenäste und Ährchen weichhaarig (selten letztere kahl); Rispe nach der Blütezeit zusammengezogen; äußere Bltnspelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig hervortretend (Fig. 335). 5. 6. Wiesen, Wegränder, Äcker, gemein (**B. mollis** L.) Weiche T., **B. hordeáceus** L.

Fig. 335.

Fig. 336.

— Ährchen kahl; Rispenäste rauh 8
8. Rispe aufrecht, schmal traubig, nach der Blütezeit zusammengezogen; äußere Bltnspelzen mit bogenf. Seitenrändern (Fig. 336); Ährchen gelblichgrün. 5. 6. Wiesen, Triften, zerstr. Traubige T., **B. racemósus** L.
— Rispe auch nach der Blütezeit locker, zuletzt überhängend, ihre Äste dünn; äußere Bltnspelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig vortretend. 5. 6. Äcker, Wiesen, nicht häufig . . . . Verwechselte T., **B. commutátus** Schrader

Fig. 337.

9. (1.) Granne fehlend od. sehr kurz; Blätt. und Blattscheiden kahl; Rispe aufrecht. Pfl. mit Ausläufern. 6. 7. Wiesen, trockene Hügel, verbreitet
Unbegrannte T., **B. inérmis** Leysser
— Ährchen lang begrannt 10
10. Rispe aufrecht, ziemlich dicht (Fig. 337); Blätter linealisch bis schmal linealisch; äußere Bltnspelze 5- bis 7nervig. 5. 6. Wie vor., sehr zerstr.
Aufrechte T., **B. erectus** Hudson
— Rispenäste weit abstehend, zuletzt überhängend oder mehr aufrecht und dann die Rispe schon zu Anfang überhängend 11
11. Ährchen auch nach der Blütezeit vorn nicht verbreitert; Rispe groß, ihre unt. Äste zu 1—2, weit abstehend, mit 4—9 Ährchen; äußere Bltnspelze 3nervig; Blätt. breit linealisch; alle Blattscheiden rückwärts rauhhaarig. H. 0,60—1,50 m. (Ändert ab: var. **benékeni** Syme, niedriger, unt. Rispenäste zu 2—5, aufrecht abstehend, mit 1—5 Ährchen, nur die unt. Blattscheiden rückwärts rauhhaarig, die ob. kurzhaarig od. kahl.) 6. 7. Bergige Laubwälder, zerstr., die Var. besonders im Westen und Nordosten **B. asper** Murr.
Rauhe T., **B. ramósus** Hudson

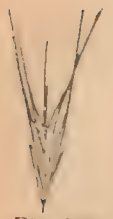


Fig. 338.

— Ährchen während und nach der Blütezeit oben breiter (Fig. 338). H. 30—80 cm 12
12. Halm oberwärts kurzhaarig; Rispe ziemlich dicht, schlaff, überhängend; Bltnspelze so lang od. wenig kürzer als die Granne; Ährchen 2—3 cm lang. 5. 6. Unbebaute Orte, häufig
Dach-T., **B. tectórum** L.
— Halm ganz kahl; Rispenäste weit abstehend, aufrecht, zuletzt überhängend; Bltnspelzen kürzer als die Granne; Ährchen 3—4½ cm lang. 5. 6. Wie vor., häufig . . . . . Taube T., **B. stérilis** L.

50. **Brachypódium** P. B., Zwenke. III.

Granne kürzer als ihre Spelze, steif; Ähre meist aufrecht; Blätt. steif; Blatthäutchen kurz. Pfl. hellgrün. 6. 7. Gebüsch, Hügel, zerstr. . . . . Gefiederte Zw., **B. pinnátum** P. B.
Granne der oberen Bltnspelzen des Ährchens wenigstens so lang wie diese, dünn; Ähre meist locker, überhängend; Blätt. schlaff; Blatthäutchen lang. Pfl. dunkelgrün. 7. 8. Wälder zerstr.
Wald-Zw., **B. silváticum** P. B.

51. **Nardus** L., Borstengras. III.

Unfruchtbare Triften, Heiden, zerstr. 5. 6. . . . . **N. stricta** L.

52. **Lólium** L., Lolch. III.

1. Pfl. ohne nichtblühende Blättertriebe, 1jährig; äußere Bltnspelze längl., am Grunde knorpelig 3

— Pfl. mit nichtblühenden Blättertrieben, ausdauernd, nicht rasig; äußere Blütenspelze lanzettl., krautig-häutig 2

2. Kelchspelze 1½mal so lang wie die anliegende unt. Blütenspelze; Ährchen glatt, wenig zerbrechlich, unbegrannt; Blätt. in der Knospenlage gefaltet. 6—10. Wiesen, Wegränder, gemein Englisches Raygras, **L. perénne** L.

— Kelchspelze etwa so lang wie die anliegende Blütenspelze; Ährchen rauh, leicht zerbrechlich, meist begrannt; Blätt. in der Knospenlage gerollt. 6—8. Wiesen, Grasplätze, verw. (**L. itálicum** A. Br.) Italienisches Raygras . . . **L. multiflórum** Lamarck

3. Kelchspelzen so lang oder länger als das Ährchen; Blüte meist lang begrannt. 6. 7. Unter der Saat, besonders im Hafer Taumel-L., **L. temuléntum** L.

— Kelchspelzen kürzer als das Ährchen; Blüte meist unbegrannt. Stengel weniger kräftig als bei vor. 6—8. Unter Lein, zerstr. (**L. arvénse** Schrader) Acker-L., **L. remótum** Schrank

Bastard: Festuca elatior × Lolium perenne.

53. **Leptúrus** R. Br., Dünnschwanz. III.

Küste der Nord- und Ostsee. 6. 7. . . . **L. incurvátus** Trinius

54. **Tríticum** L., Weizen. III.

1. Kelchspelzen mit spitzem, geradem Seitenzahn, bis zum Grunde mit flügelart. Kiel; Ährchen 2seitig zusammengedrückt, mit zerbrechl. Achse. 6. 7. Selten gebaut Einkorn, **T. monocóccum** L.

— Kelchspelzen ohne od. an der Spitze mit stumpfem, rundlichem Seitenzahn 2

2. Innere Blütenspelze der unt. Blüte halb so lang wie die äußere; Kelchspelzen bei der Reife papierart., bis zum Grunde nervig und gekielt; Ährenachse zähe. 6. 7. Selten gebaut Polnischer W., **T. polónicum** L.

— Beide Blütenspelzen der unt. Blüte gleichlang; Kelchspelzen bei der Reife pergamentart., oft nur oben nervig. 6. 7. Gebaut Echter W., **T. satívum** L.

Kommt in zahlreichen Varietäten vor:

1. Ährenachse zerbrechlich; Fr. von den Spelzen fest eingeschlossen (auch noch nach dem Dreschen) 4
— **Ährenachse zähe; Fr. bei der Reife leicht ausfallend** 2
2. Kelchspelzen nur oben deutlich gekielt; Ähren mehr oder weniger locker. Überall gebaut . . . . . Saat-W., **T. vulgáre** Vill.
— Kelchspelzen der ganzen Länge nach fast flügelig gekielt 3
3. Kelchspelzen breit-eif., gestutzt, kurz stachelspitzig; Körner dick, rundl. Selten gebaut . . . . . Englischer W., **T. túrgidum** L.
— Kelchspelzen längl., in die breite Stachelspitze zugespitzt; Körner langl., leicht zugespitzt, sehr hart. Selten gebaut . Hart-W. **T. durum** Desfontaines
4. Ähre locker, schlank, im Querschnitt fast quadratisch; Kelchspelzen vorn geradlinig gestutzt. Gebaut . . . . . Spelz, Dinkel, **T. spelta** L.
— Ähre dicht, zusammengedrückt; Kelchspelzen nach vorn verschmälert, scharf gekielt. Selten gebaut . . . . . Emmer, **T. dicóccum** Schrank

55. **Agropýrum** P. B., Quecke. III.

1. Blattnerven dick, genähert, mit vielen Reihen kurzer, sammetweicher Haare dicht besetzt; Blätt. bei trockenem Wetter

eingerollt; Ährenachse sehr brüchig; Ährchen entfernt; Kelchspelzen 9—11nervig; Bltnspelzen unbegrannt, stumpf. 6. 7. Sandiger Strand der Nord- und Ostsee

Binsen-Qu., **A. júnceum** P. B.

A. acútum Römer u. Schultes = **A. junceum** × **repens,** Blattnerven mit zahlreichen, kurzen, steifen Härchen besetzt; Ährenachse zähe oder wenig brüchig; Ährchen mehr genähert; Kelchspelzen 6—9nervig; Bltnspelzen begrannt od. unbegrannt, oft spitz. Mit vor. Außer der Mittelform findet sich eine dem **A. junceum** ähnliche Form (**subjúnceum** Marsson) und eine dem **A. repens** sich nähernde (**subrépens** Marsson = **A. pungens** Persoon).

A. junceum × **Elymus arenárius** = **A. strictum** Rchb. findet sich zwischen den Stammarten an der Ostsee.

— Blattnerven schmal, entfernt, mit einer einfachen Reihe kleiner Höckerchen, Borsten od. Haare besetzt und dadurch rauh; Kelchspelzen 3—5- (selten 7- oder 9-) nervig; Ährenachse zähe 2

2. Äußere Bltnspelze 5nervig, weit kürzer als ihre Granne; Ähre meist überhängend; Blätt. beiderseits rauh. Ausläufer fehlend. 6. 7. Wälder, Zäune, meist nicht selten

Hunds-Qu., **A. canínum** P. B.

— Äußere Bltnspelze unbegrannt oder mit kurzer Granne; Ähre aufrecht. Pfl. mit langen Ausläufern 3

3. Kelchspelzen lanzettl., zugespitzt od. zuweilen begrannt; Blattscheiden an den Rändern ungewimpert. Sehr veränderlich. 6—8. Äcker, Weiden, Wege, gemein

Gemeine Qu., **A. repens** P. B.

— Kelchspelzen sehr stumpf und abgestutzt; Blattscheiden am Rande stets gewimpert; Blätt. blaugrün. 6. 7. Sonnige, trokkene Hügel. Süddeutschl., zuweilen verschleppt

Blaugrüne Qu., **A. intermédium** P. B.

56. **Secále** Tournefort, Roggen. III.

Überall gebaut. 5. 6. . . . . **S. cereále** L.

57. **Élymus** L., Haargerste. III.

1. Blätt. flach; unt. Blattscheiden zottig; Ährchen 1—2blütig, begrannt. Pfl. grasgrün. 6. 7. Laubwälder, sehr zerstr., fehlt im nordwestdeutschen Tieflande

Wald-H., **E. europæus** L.

— Blätt. bei trockenem Wetter eingerollt, steif, stechend; Ährchen meist 3blütig, unbegrannt. Pfl. blaugrün. 7. 8. Sandiger Strand der Nord- und Ostsee Strandhafer, **E. arenárius** L.

58. **Hórdeum** Tournefort, Gerste. III.

1. Äußere Bltnspelzen lanzettl., an allen Ährchen begrannt. Wildwachsende Arten 3

— Äußere Bltnspelze (wenigstens die des mittl. Ährchens) breit elliptisch. Gebaute Arten 2

2. Von den auf einem Absatze der Achse befindlichen Ährchen sind die seitlichen kurz gestielt, unbegrannt und enthalten nur Stbblätt.; Mittelährchen aufrecht, die Granne ihrer Kelch-

spelze den Grund der Granne der äußeren Bltnspelze erreichend. 6. 7. Häufig gebaut Zweizeilige G., **H. dístichum** L.

— Alle Ährchen sitzend, begrannt, fruchtbar (mit Stbblätt. und Stempel); Ähre nickend, 4kantig od. (var. **hexastichum** L.) regelmäßig 6kantig. 6. 7. Überall gebaut Vierzeilige G., **H. vulgáre** L.

3. Kelchspelzen des Mittelährchens borstig gewimpert, linealisch-pfriemlich, die äußere des Seitenährchens grannenförmig (Fig. 340); Blattscheiden kahl, die oberste bauchig. 6—9. Wegränder, gemein Mäusegerste, **H. murínum** L.

— Kelchspelzen des Mittelährchens rauh, nicht gewimp. . 4

4. Kelchspelzen sämtl. grannenf. (Fig. 341); unt. Blattscheiden behaart, alle anliegend. Graugrün. 6. 7. Wiesen, meist selten. Besonders auf Salzboden Roggen-G., **H. secálinum** Schreber

Fig. 339.

Fig. 340.

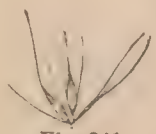


Fig. 341.

Fig. 342.

— Innere Kelchspelzen der Seitenährchen halblanzettl., etwas geflügelt, die übrigen borstl. (Fig. 342); Ähre wenig aus der Blattscheide hervorragend; Stengel knickig. Grasgrün. 5. 6. Deiche und Marschwiesen am Nordseestrande Strand-G., **H. marítimum** Withering

21. Familie. **Cyperáceae,** Riedgräser.

1. Hinter jeder Spelze entw. nur Stbblätt. od. nur ein Stempel (Fig. 339) 10

— Hinter jeder Spelze fast stets ein Stempel nebst 3 Stbblätt. (Fig. 37) 2

2. Ährchen 2—3blütig, am Grunde mit 2—6blütenlosen Spelzen, die kleiner als die übrigen sind 8

— Ährchen mehrblütig, am Grunde nicht od. mit blütenlosen Spelzen, die so groß wie die übrigen sind 3

3. Blt̃n mit zahlreichen, langen Borsten, die sich nach der Blütezeit verlängern und als weißglänzende Wollbüschel die Fr. einhüllen. Wollgras . . . . . **Erióphorum** 134

— Blt̃n ohne od. mit 6—8 kurzen Borsten, die nur bei Trichophorum alpinum zu einem Wollbüschel auswachsen 4

Fig. 343.

4. Spelzen in dem Ährchen dicht 2reihig angeordnet, gekielt (Fig. 343) . . . . . **Cýperus** 134

— Spelzen in Spiralen, aber die Ährchen zuw. 2reihig 5

5. Ährchen einzeln an der Spitze des Stengels 7

— Ährchen entw. zu mehreren in Rispen, Köpfchen od. Ähren

(Fig. 350) od. einzeln an der Spitze länger, blattachselst. Bltnstiele, selten einzeln (scheinbar) seitlich aus dem Stengel hervorbrechend (Fig. 352) 6

6. Ährchen zu einer endst. 2reihigen Ähre angeordnet (Fig. 358) **Blysmus** 138

Fig. 344. Fig. 345.

— Ährchen nicht zu einer endst. 2reihigen Ähre angeordnet **Scirpus** 135

7. Oberste Blattscheiden mit kurzen, pfriemL. Blattspreiten (Fig. 344) **Trichóphorum** 135

— Oberste Blattscheiden mit fehlenden oder verkümmerten Blattspreiten; Griffel am Grunde meist verdickt (Fig. 345) **Heleócharis** 137

8. (2.) Spelzen der Ährchen undeutlich 2reihig, die unt. 2—6 blütenlos; Ährchen in einem dichten, schwarzbraunen, endst. Köpfchen (Fig. 360—361) . . . . . **Schoenus** 138

— Spelzen der Ährchen nicht 2reihig 9

9. Hohe (⅔—2 m) Sumpfpfl.; Stengel hohl; Blätt. scharf, rückwärts rauh; Bltnstand rispig; Bltnborsten fehlend; Griffel ungegliedert . . . . . **Cládium** 138

— Pfl. bis 30 cm hoch; Blätt. schmal linealisch; Ährchen in kleinen Büscheln; Bltnborsten 5—13; Griffel am Grunde gegliedert **Rhynchóspora** 138

10. (1.) Frkn. von einem krugf. Deckblatt (Schlauch) umhüllt, aus dem nur die 2—3 Narben hervorragen . . . . **Carex** 139

— Schlauch zerschlitzt, den Frkn. nicht ganz umhüllend **Cobrésia** 138

1. **Cýperus** L., Cypergras. III.

1. Pfl. 60—130 cm hoch, aufrecht, mit kriechender Grundachse; Ährchen bis 15 mm lang; Spelzen rotbraun; Äste des Bltnstandes sehr ungleich lang, aufrecht. 7. 8. Feuchte Orte, nur bei Friedrichshafen (Bodensee) und bei Lindau Langes C., **C. longus** L.

— Pfl. höchstens 30 cm hoch, liegend od. aufsteig., 1jährig 2

2. Spelzen schwarz- od. grünlichbraun, mit grünem Kiel; Narben 3; Stengel scharf 3kantig. 7—9. Ufer, Sumpfränder, zerstr. Schwarzbraunes C., **C. fuscus** L.

— Spelzen hellgelblich, mit grünem Kiel; Narben 2; Stengel stumpfkantig. 7—9. Wie vor., zerstr. Gelbliches C., **C. flavéscens** L.

2. **Erióphorum** L., Wollgras. III.

Fig. 346. Fig. 347.

1. Mehrere, zuletzt überhängende Ährchen (Fig. 346) 3

— Ein endst., aufrechtes Ährchen (Fig. 347) 2

2. Stengel oben 3kantig; grundst. Blätt. fadenf., am Rande rauh; oberste Blattscheiden aufgeblasen, ohne Blattfläche; Ährchen elliptisch oder längl. 4. 5. Torfmoore, häufig Scheidiges W., **E. vaginátum** L.

— Stengel rund; Blätt. ganz glatt; oberste Scheiden kaum aufgeblasen, mit kurzer, breiter Blattfläche. Pfl. mit Ausläufern. 6—8. Bayr. Alpen . Scheuchzers W., **E. scheuchzéri** Hoppe

3. Stengel rundl.; Ährchenstiele glatt; Ährchen zu 3—5; Blätt. linealisch, rinnig, gekielt. 4. 5. Sumpfige, torfige Orte, häufig Schmalblättriges W., **E. polystáchyum** L.

— Stengel stumpf 3kantig; Ährchenstiele rückwärts rauh . . 4

4. Ährchen 5—12, später hängend; Blätt. flach, bis 9 mm br., nur an der Spitze 3kantig. 4—6. Wie vor., zerstr. Breitblättriges W., **E. latifólium** L.

— Ährchen 3—4, fast aufrecht; Blätt. der ganzen Länge nach 3kantig, bis 2 mm breit. Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. Tiefe Torfsümpfe, sehr zerstr. Schlankes W., **E. grácile** Koch

3. **Trichóphorum** Hartmann, Haargras. III.

Fig. 348.

Bltnborsten später die Spelzen weit überragend, ein weißes Wollbüschel darstellend, geschlängelt (Fig. 348); Stengel rauh, 3kantig. 4. 5. Moorwiesen, besonders im Gebirge . . . . Alpen-H., **T. alpínum** Pers.

Bltnborsten auch nach der Blütezeit die Spelzen nicht überragend, glatt; Stengel, glatt, stielrund. Pfl. dichtrasig. 5. 6. Moorboden, zerstr. Rasiges H., **T. caespitósum** Hartm.

4. **Scirpus** L., Simse. III.

Fig. 349.

Fig. 350.

1. Ährchen einzeln auf langen seitenst. Stielen, grünl., bis 5 mm lang (Fig. 349); Stengel gabelästig, flutend od. auf Schlamm niederliegend, mit lineal., rinnigen Blätt. 7—9. Teiche, Gräben, in Norddeutschl. Flutende S., **Sc. flúitans** L.

— Ährchen nicht einzeln an der Spitze langer, seitenst. Stiele 2

2. Bltnstand deutlich endst., da die blattart. Hüllblätt. seitlich abstehen 11

— Bltnstand scheinbar seitl. aus dem Stengel hervorbrechend, da das rundl. Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet (Fig. 350) 3

Fig. 351.

3. Ährchen in kugelrunden Köpfchen (Fig. 351); Spelzen gefranst, stumpf; Narben 3; obere Blattscheiden mit langer, fadenf., rinniger Blattspreite; Steng. stielrund, gestreift, bis 1 m hoch. 7. 8. Sandige Ufer, Triften. Schlesien, Posen, Brandenburg, Prov. Sachsen Kugel-S., **Sc. holoschœnus** L.

— Ährchen nicht in völlig kugelrunden Köpfchen . 4

4. Pfl. kräftig, 30—150 cm hoch 6
— Pfl. zart, bis 15 cm hoch; Stengel stielrund; Ährchen sitzend; Spelzen stumpf, stachelspitzig, nicht ausgerandet . . . 5
5. Ährchen meist zu 2, nahe an der Spitze, da das Hüllblatt viel kürzer ist als der Stengel (Fig. 352); Fr. längsrippig. 7. 8. Feuchter Sand, Gräben, zerstr., in Ostpreußen fehlend
Borsten-S., **Sc. setáceus** L.
— Ährchen zu 3—5, weit unter der Spitze, da das Hüllblatt fast so lang wie der Stengel ist (Fig. 353); Fr. querrunzlig. 6—10. Ufer, selten Liegende S., **Sc. supínus** L.

Fig. 352.

Fig. 353.

6. Spelzen nicht ausgerandet, stachelspitzig; Ährchen zu einem einzigen Köpfchen vereinigt; Hüllblatt 2kantig, viel kürzer als der Stengel, zuletzt wagerecht abstehend. 7. 8. Teiche, Sumpfränder, sehr selten
Stachelspitzige S., **Sc. mucronátus** L.
— Spelzen ausgerandet, mit Stachelspitze in der Ausrandung 7
7. Stengel (wenigstens oben) stumpf- od. scharf 3kantig . . 9
— Stengel überall stielrund 8
8. Narben 3; Spelzen glatt od. spärlich punktiert; Fr. 3kantig; Stengel dick, grasgrün. 6. 7. Teiche, Seen, Gräben, häufig
See-S., **Sc. lacústris** L.
— Narben 2; Spelzen rauh punktiert; Fr. 2kantig; Stengel dünner, graugrün. 6. 7. Wie vor., besonders auf Salzboden
Rauhe S., **Sc. tabernaemontáni** Gmelin
9. Stengel unten rund, oben stumpf 3kantig, mit 2 gewölbten und 1 flachen Seite; Spelzen glatt; Fr. meist fehlschlagend. 6. 7. Bayern, Oldenburg, Hannover, Holstein (Sc. **carinátus** Sm.)
Sc. lacústris × **tríqueter**

Sehr selten (Pommern, West- und Ostpreußen) findet sich Sc. kalmússii, Aschrs., Abromeit u. Graebner; Stengel starr aufrecht, dünn; Spelzen von erhabenen Punkten an und auf dem Mittelnerv undeutlich rauh; Bltnborsten doppelt so lang als die Frkn.

— Stengel der ganzen Länge nach 3kantig; Narben 2 . . 10
10. Alle Ährchen sitzend; Bltnstand wenig zusammengesetzt; Blattfl. der untersten Blätt. 10—15 cm lang. 7. 8. Ufer, selten. Ostpreußen, Schleswig, im nordwestl. Gebiet. (**Sc. pungens** Vahl)
Stechende S., **Sc. americánus** Pers.
— Ährchen teils sitzend, teils gestielt; Bltnstand mehrfach zusammengesetzt; Blattfläche der grundst. Blätt. kurz. 7. 8. Wie vor., selten . . . . Dreikantige S., **Sc. tríquetrus** L.
11. (2.) Ährch. bleichgrün, in einem endst., kugelig. Köpfch.; Narben 2; Bltnborsten fehlend. Pfl. dichtrasig. 7—9. Schlammige od. sandige Ufer. Schlesien, Prov. Sachsen (Wittenberg), Anhalt (Koswig). (**Cyperus micheliánus** L.) Michelis S., **Sc. micheliánus** L.
— Ährchen grün od. braun, in Rispen od. Büscheln . . . 12
12. Spelzen 2spaltig, in der Ausrandung stachelspitzig; Ährchen

Fig. 354.

Fig. 355.

braun, 10—12 mm l.; Bltnstand einfach (Fig. 354); Stengel scharf 3kantig. 7. 8. Gräben, Ufer, besonders auf Salzboden häufig Meer-S., **Sc. marítimus** L.

— Spelzen nicht ausgerandet, stumpf; Ährchen grünlich bis schwärzlich, 3—6 mm l.; Bltnstand zusammengesetzt (Fig. 355) 13

13. Ährchen alle einzeln (selten zu 2); Spelzen nicht gekielt; Bltnborsten geschlängelt, 2—3 mal so lang wie die Frucht. 7. 8. Ufer, Sumpfwiesen, zerstr. Wurzel-S., **Sc. radícans** Schkuhr

— Ährchen teils einzeln, teils zu 3—6 gehäuft; Spelzen etwas gekielt; Bltnborsten gerade, so lang wie die Frucht. 6. 7. Wie vor., häufig Wald-S., **Sc. silváticus** L.

Bastarde: **Sc. lacustris** × **tabernaemontani**; **Sc. silvaticus** × **radicans** u. a.

5. **Heleócharis** R. Br., Sumpfbinse. III.

1. Stengel 4kantig, gefurcht, borstl., bis 10 cm hoch; Griffel am Grunde verdickt, gegliedert; Narben 3; Fr. längl., längsrippig. 6—8. Feuchter Sand, Gräben, nicht selten Nadel-S., **H. aciculáris** R. Br.

— Stengel rundl.; Fr. nicht gerippt 2

2. Ährchen 3—7blütig; Narben 3; Griffelgrund nicht verdickt 5

— Ährchen mehrblütig; Narben 2—3; Griffelgrund verdickt (Fig. 345) 3

3. Narben 3; Spelzen stumpf; Ährchen längl., etwa 20blütig; Fr. scharf 3kantig, glatt; Pfl. dichtrasig, oft mit liegenden Stengeln. 6. 7. Heidemoore, sehr zerstr., besonders im Nordwesten Vielstengelige S., **H. multicaulis** Koch

— Narben 2 4

Fig. 356. Fig. 357.

4. Obere Spelzen spitzl. (Fig. 356), die unterste das Ährchen halb oder (**Sc. uniglúmis** Link) ganz umfassend; Ährchen spitz, 5—20 mm lang; Fr. am Rande abgerundet. Pfl. mit kriechender Grundachse. 6—8. Sümpfe, Gräben, Ufer, gemein . . . . Sumpf-S., **H. palústris** R. Br.

— Alle Spelzen abgerundet (Fig. 357), stumpf, die unterste das Ährchen halb umfassend; Ährchen eif., 5 mm lang; Fr. scharfrandig. Pfl. dichtrasig, zart. 6—9. Ufer, sehr zerstr. Eiförmige S., **H. ováta** R. Br.

5. Stengel zart, 3—8 cm hoch, unten mit durchscheinenden Querwänden; Blattscheiden zart, häutig od. fehlend; Spelzen bleich; Bltnborsten länger als die Fr. 7—9. Am Strande der Ostsee, St. Peter . . . . . Kleine S., **H. párvula** Hooker

— Stengel kräftig, ohne Querwände, am Grunde mit derben, braunroten Blattscheid.; Spelzen braun; Bltnborsten meist kürzer als die Fr. 6. 7. Feuchter Sandboden, zerstr.
Armblütige S., **H. pauciflóra** Link

Heleocharis mamillatus Lindb. fil. ist in Holstein (Einfelder See) und Westpreußen (Schlochau) gefunden worden.

Fig. 358. Fig. 359.

6. **Blysmus** Panz, Quellried. III.

Ähre aus 5—12 Ährchen zusammenges. (Fig. 358), bis über 3 cm lang; Ährchen 6—8-blütig; Spelzen 5nervig; Bltnborsten 3—6, rückwärts rauh; Stengel ob. stumpf 3kantig; Blätt. gekielt. 6. 7. Sumpfwiesen, Triften, zerstr.
Flaches Qu., **B. compréssus** Panz

Ähre aus 3—6 Ährchen gebildet (Fig. 359); Ährchen 2—5blüt.; Spelzen 3nervig; Bltnborsten meist fehlend; Stengel rundl.: Blätt. rinnig, ungekielt. 5. 6. Meeresstrand u. salzhaltige Orte, besonders an der Ostsee.
Rotes Qu., **B. rufus** Link

Fig. 360. Fig. 361.

7. **Schoenus** L., Kopfsimse. III.

Köpfchen aus 5—10 Ährch. zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt weit überragt (Fig. 360). 6. 7. Moorwiesen, sehr zerstr.
Schwarze K., **Sch. nígricans** L.

Köpfchen aus 2—3 Ährchen zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt kaum überragt (Fig. 361). 5. 6. Wie vor., selten, im Westen fehlend
Rostbraune K., **Sch. ferrugíneus** L.

Fig. 362. Fig. 363.

8. **Cládium** Patrick Browne, Schneide. III.

Seen, Torfsümpfe, zerstr. 6. 7. **Cl. maríscus** R. Br.

9. **Rhynchóspora** Vahl, Schnabelsimse. III.

Ährchen weißlich, zuletzt etwas rötl.; Hüllblätt. kaum länger als das Ährchenknäuel (Fig. 362). 7. 8. Moorboden, zerstr.
Weiße Schn., **R. alba** Vahl

Ährchen braun; Hüllblätt. weit länger als das Ährchenknäuel (Fig. 363). 7. 8. Wie vor., seltener
Braune Schn., **R. fusca** R. und Sch.

10. **Cobrésia** Willdenow, Kobresie. III.

Ährchen 10—20, zu einer einzigen, endst., schlanken Ähre zusammengesetzt, jedes Ährchen 2blütig, mit einer oberen Stbblüte und einer unt. Stempelblüte; Blätt. borstl., oft länger als der Stengel. 7. Bayr. Alpen. (**Elyna spicáta** Schr.)
Ährige K., **C. bellárdii** Degland

Fig. 364.

Bltnstand aus 4—10 dichtgedrängten Ähren zusammengesetzt, jede Ähre aus mehreren 1blütigen Ährchen bestehend, von denen die oberen nur Stbblätt., die unt. nur Stempel enthalten; Blätt. flach, schmal, kürzer als der Stengel. 7. Algäu.
Seggenartige K., **C. carícina** Willd.

11. **Carex** Micheli, Segge. XXI.

I. Stengel mit einem einzigen, endst., einfachen Ährchen (Fig. 364) . . . . . **Monostáchyae** 139

Fig. 365.

II. Stengel mit mehreren Ährchen, die zu Köpfchen, Ähren oder Rispen angeordnet sind:

a) Alle Ährchen (od. doch die meisten) enthalten sowohl Staub- als auch Stempelbltn; Bltnstand meist eine zusammengesetzte Ähre . . . **Homostáchyae** 140

b) Oberste (od. allein das endst.) Ährchen nur mit Stbbltn (selten auch noch mit einigen Stempelbltn), die übr. nur mit Stempelbltn (Fig. 365) **Heterostáchyae** 141

I. **Monostáchyae,** Einährige.

1. Ährchen oben mit Staub-, unten mit Stempelbltn 3
— Alle Bltn des Ährchens entweder nur mit Stbblätt. oder nur mit Stempel*; Narben 2; Fr.** und Spelzen rotbraun 2

2. Stengel und Blätt. rückwärts glatt; Ährchen dichtfrüchtig; Fr. zuletzt waagerecht abstehend od. ziemlich aufrecht, kurzgeschnäbelt; Stengel einzeln, mit Ausläufern. 4. 5. Torfwiesen, sehr zerstr., besonders im Norden Sonder-S., **C. dioéca** L.
— Stengel oberwärts nebst den Blatträndern rauh; Ährchen lockerfrüchtig; Fr. längl.-lanzettl., zuletzt meist etwas abwärts gebogen, langgeschnäbelt. Pfl. dichtrasig. 4. 5. Wie vor., im Norden äußerst selten . Davall's-S., **C. davalliána** Smith

3. Narben 3 5
— Narben 2 4

Fig. 366.

4. Ährchen fast kugelig, dichtblütig (Fig. 366); Fr. abstehend, nicht zurückgeschlagen, grünlich; Spelzen bleibend; Stengel und Blätt. rauh. 5. 6. Torfmoore in Oberbayern, Oberschwaben und bei Klosterwald in Hohenzollern . . . Kopf-S., **C. capitáta** L.
— Ährchen verlängert, lockerblütig; Fr. zuletzt zurückgeschlag. (Fig. 367), beiderseits verschmäl., glänzend dunkelbr.; Spelzen nach der Blüte abfallend. 5. 6. Torfwiesen, Triften, zerstr. Floh-S., **C. pulicáris** L.

* Zuweilen die Stbährchen unten mit einigen Stempelbltn und die Stempelährchen oben mit einigen Stbbltn.

** Darunter ist der den Frkn und die Fr. einhüllende „Schlauch" zu verstehen. Zur sicheren Bestimmung sind meistens die reifen Fr. unentbehrlich. Beim Einsammeln müssen ferner stets die unterirdischen Teile (Ausläufer usw.) mitgenommen werden.

Fig. 367.

5. Fr. mit einer aus dem Schlauch hervorragenden, dicken Granne, zuletzt abwärts gebogen; Ährch. hellbraun. 5. Torfmoore der Alpen und ihres Vorlandes Kleinspitzige S., **C. microglóchin** Wahlenberg

— Fr. ohne Granne, nur die Narben aus dem Schlauche hervorragend 6

6. Ährchen meist 3blütig; Fr. schmal lanzettl., zuletzt herabgeschlagen (Fig. 368), strohgelb; Spelzen zur Frzeit bereits abgefallen. 6. 7. Torfmoore, besonders in den höheren Gebirgen Wenigblütige S., **C. pauciflóra** Lightfoot

— Ährchen mehrblütig; Fr. eif. od. elliptisch, aufrecht; Spelzen bleibend 7

Fig. 368.

7. Fr. verkehrt-eif., ledergelb, sehr kurz geschnäbelt; Spelzen braun, länger als die Fr. 6. 7. Felsen der Brünnelheide im Mährischen Gesenke Felsen-S., **C. rupéstris** Allioni

— Fr. ellipsoidisch, gedunsen, mit etwas längerem Schnabel; Spelzen gelbbraun, breit hautrandig, kürzer als die Fr.; Stengel am Grunde mit 5—8 braunroten Blattschuppen besetzt; Grundachse lang kriechend, bräunlich. 4. 5. Sandige, trockene Orte, sehr selt., z. B. bei Leipzig, Friesack, Rhinow. (**C. spicáta** Schkuhr) Stumpfe S., **C. obtusáta** Liljeblad

Fig. 369.

II. Homostáchyae, Gleichährige.

1. Ährchen in Ähren od. Rispen, selten in Köpfchen, aber dann ohne grüne Hüllblätt. 3

— Ährchen in ein kugeliges od. gelapptes, von 2—4 abstehenden, grünen Hüllblätt. überragtes Köpfchen zusammengedrängt (Fig. 369) 2

2. Narben 2; Fr. sehr lang geschnäb.; Köpfchen grasgrün, kugelig. 6—9. Ufer, überschwemmt gewesene Stellen, stellenweise Cyper-S., **C. cyperoídes** L.

Fig. 370.

— Narben 3; Fr. stumpf; Köpfchen weiß, gelappt. 7. An der Loisach und Naidernach bei Garmisch und Griesen (Oberbayern) Tiroler-S., **C. baldénsis** L.

3. Pfl. mit weithin wagerecht kriechendem unterird. Stengel, Ausläufer treibend (Fig. 370); bltntragende Stengel daher einzeln, oft in einer Reihe hintereinander . 21

— Pfl. ohne Ausläufer, mit nicht oder (**C. loliacea u. tenella**) kurzkriechend. Grundachse, daher von dichtrasigem Wuchs (in „Bülten" oder „Hullen") 4

4. Jedes Ährchen am Grunde mit Stbbltn*; Bltnstand stets ährig 12

— Jedes Ährchen an der Spitze mit Stbbltn*; Bltnstand ährig od. rispig 5

* Zur Frzeit deshalb im 1. Falle unten, im 2. oben einige leere Spelzen.

5. Narben 3; Ährchen zu einem rundl.-eif. Köpfchen vereinigt; Spelzen dunkelbraun; Blätt. borstl., meist wie der Stengel gekrümmt. Pfl. im Mittel 5—10 cm hoch. 7. 8. Salzburger Alpen (Hundstod) Krumme S., **C. cúrvula** Allioni
— Narben 2; Bltnstand verlängert; Pfl. höher 6
6. Blätt. 4—9 mm breit; Stengel scharf 3kantig mit etwas vertieften Seitenkanten, starr, sehr rauh; Ährchen 4—8, zu einer einfachen od. am Grunde lappigen Ähre vereinigt; Spelzen meist rotbraun; Fr. deutlich nervig, auf der einen Seite flach. 5. 6. Gräben, Sümpfe, häufig
Fuchs-S., **C. vulpína** L.
— Blätt. 1—3 mm breit, selten breiter und dann der Bltnstand verzweigt; Stengel mit ebenen od. gewölbten Seitenflächen 7
7. Fr. auf der einen Seite flach, auf der andern gewölbt; Ährchen meist grünlich; unterste Blattscheiden nicht auffällig gefärbt 10
— Fr. beiderseits gewölbt; Ährchen meist bräunlich; grundst. Blattscheiden schwarzbraun, oft glänzend, zuw. netzig zerfasert 8
8. Bltnstand 1½—3 cm lang, dicht, seine Zweige selten über 1 cm lang; Fr. stark glänzend, nervenlos, allmählich in den Schnabel verschmälert; Blätt. bis 2 mm breit; Stengel unten rund, oben 3kantig mit etwas gewölbten Flächen; grundst. Blattscheiden schwach glänzend, nicht zerfasert. Pfl. 20—50 cm hoch. 5. 6. Sümpfe, zerstr. (**C. teretiúscula Good.**) Rundliche S., **C. diándra** Schrank
— Bltnstand länger, seine längsten Zweige 1½—5 cm lang; Stengel 3kantig mit ebenen Flächen; Pfl. dichtrasig 9
9. Grundst. Scheiden stark netzig zerfasert (Fig. 371), schwarz; Blätt. 2—3 mm breit; Spelzen sehr schmal weiß berandet; Fr. deutlich nervig, glanzlos, plötzlich in den Schnabel verengt. H. 30—60 cm. 5. 6. Torfige Orte, zerstr.

Fig. 371.

Seltsame S., **C. paradóxa** Willd.
— Grundst. Scheiden fast nicht netzig zerfasert, glänzend; Blätt. bis 6 mm breit; Spelzen breithäutig berandet; Fr. glänzend, nur am Grunde undeutlich nervig, allmählich in den Schnabel verschmälert; Bltnstand locker, meist groß. H. 30—100 cm. 5. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr.
Rispige S., **C. paniculáta** L.
10. (7.) Fr. bei beginnender Reife am Grunde schwammig korkig verdickt, auch später nicht stark sperrig abstehend, 5—5½ mm lang; Ähre dicht (selten unten unterbrochen), kurz; Blatthäutchen länger als breit. 5. 6. Gebüsch, Hecken, Rasenplätze, weit verbreitet (**C. muricáta** L. z. T.)
Dichtährige S., **C. contígua** Hoppe
— Fr. am Grunde dünnhäutig; unterste Ährchen meist entfernt 11
11. Fr. bei der Reife sperrig abstehend, gelbbraun, 3½—4 mm lang; Ähre dicht od. die untersten Ährchen etwas entfernt;

Blatthäutchen höchstens so lang wie breit; Blätt. 1½ bis 2 mm breit. Pfl. 25—40 cm hoch. 5. 6. Trockene, sonnige Orte, seltener als vor. (**C. muricáta** L. z. T.)

Igelköpfige S., **C. pairaei** F. Schultz

Ändert ab: var. leersii F. Schultz, Blätt. 3—4 mm breit; Ährchen häufig reichblütig, die untersten meistens entfernt; Blatthäutchen kürzer als breit. Pfl. höher.

— Fr. bei der Reife ziemlich aufrecht, mehr od. weniger grün, 3½—4 mm lang; Ährchen meist weit entfernt, in unterbrochener Ähre; Blätt. 2—3 mm breit; Blatthäutchen so lang wie breit od. kürzer; Stengel schlaff, zuletzt oft geneigt. 6. 7. Wälder, Gebüsche, besonders in Mitteldeutschland

Grüne S., **C. divúlsa** Good.

Fig. 372.

Fig. 373.

12. (4.) Unt. Ährchen weit entfernt, ihre blattart. Hüllblätt. den Stengel weit überragend (Fig. 372); Stengel schlaff; Fr. fein gestreift, ungeflügelt, nebst den kürzeren Spelzen weißlich. 5. 6. Wälder, häufig . . Entferntährige S., **C. remóta** L.

— Ährchen genähert, höchstens die unt. etwas entfernt; Hüllblätt. kurz, das unterste zuweilen blattart., aber d. Stengel meist nicht überragend **13**

13. Fr. am Rande geflügelt, zieml. lang geschnäbelt, rundl.-eif., so lang wie die Spelzen, aufrecht; Ährchen meist zu 6, ziemlich genähert (Fig. 373); Blätt. 2—3 mm breit, starr, kürzer als der Stengel. 5. 6. Triften, Wiesen, Wälder, häufig . . . . Hasen-S., **C. leporína** L.

— Fr. ungeflügelt, länger als die Spelzen . **14**

Fig. 375.

14. Ährchen 8—12, ziemlich genähert (Fig. 374), vielblütig, zuletzt bräunlich; Fr. vielnervig, kurz, ab. deutl. geschnäbelt, zuletzt waagerecht abstehend; Blätt. ca. 3—4 mm br., schlaff, wie der Stengel rauh. 5. 6. Moorgräben, sumpfige Wälder, stellenw.

Verlängerte S., **C. elongáta** L.

Fig. 374.

Fig. 376.

— Ährchen 2—6 . . . . . **15**

15. Fr. sperrig abstehend, in einen oft etwas gekrümmten, 2zähnig. Schnabel zugespitzt, gelbbraun; Ährchen 3—5, die seitlichen rundl. (Fig. 375); Blätt. sehr starr, 1—2 mm br., kürzer als der Stengel. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig . . Igel-S., **C. stelluláta** Goodenough

— Fr. nicht od. (bei C. loliacea) erst bei der Reife abstehend (Fig. 377 u. 380) **16**

16. Untere Ährchen entfernt, wenigstens das unterste über den Grund des nächstobern nicht hinwegragend (Fig. 377) . . . **18**

— Ährchen genähert, das unterste über den Grund des nächstoberen hinwegragend (Fig. 376) **17**

17. Stengel oben sehr rauh, scharf 3kantig; Blätt. steif aufrecht; Ährchen kugelig (Fig. 376); Spelzen hellbraun; Fr. am Grunde

nervig, plötzlich in den Schnabel verschmälert. 5. 6. Torfmoore. Vorland der Alpen, Brandenburg (Sommerfeld), Ostpreußen (Kreis Oletzko) Torf-S., **C. heleonástes** Ehrh.

— Stengel glatt od. nur unmittelbar unter dem Bltnstande etwas rauh, stumpfkantig; Blätt. 1—2 mm breit, ziemlich steif; Fr. schwachnervig, kurz geschnäbelt. 6. 7. Torfmoore in Westpreußen Schneehuhn-S., **C. lagópina** Wahlenb.

18. (16.) Ährchen bis etwa 4 mm lang, zu 2—5. Nur in Ostpreußen 20

— Ährchen 5—10 mm lang, zu 4—10 19

Fig. 377.

19. Ährch. längl.-ellipt. (Fig. 337), 7—18blüt.; Spelz. bleich, oft grün gekielt; Fr. undeutlich geschnäbelt, beiderseits gewölbt, feingestreift (Fig. 378); Blätt. 2 bis 3 mm breit, graugrün, ziemlich schlaff. 5. 6. Sumpfige Orte, meist häufig Weißgraue S., **C. canéscens** L.

— Ährchen kugelig; Spelzen meist bräunlich, grün gekielt, breit, weiß berandet; Fr. auf der einen Seite flach; Schnabel auf dem Rücken der ganzen Länge nach gespalten; Blätt. meist steif. 6—8. Alpen, Baden (Feldberg) Bräunliche S., **C. brunnéscens** Poiret

Fig. 378.

Fig. 379.

20. (18.) Blätt. kürzer als der oberwärts schwach rauhe Stengel; Ährchen 3—5blütig, unten mit Stbblüten; Fr. geschnäbelt, ziemlich stark zusammengedrückt, deutlich nervig (Fig. 379), zuletzt abstehend (Fig. 380). 5. Moore. Ostpreußen Lolchartige S., **C. loliácea** L.

Fig. 380.

Fig. 381.

— Blätt. so lang wie der bis über die Mitte rauhe Stengel; Ährchen 1—3blütig, sehr entfernt (Fig. 381); Fr. kurz geschnäbelt, breit eif., etwas aufgeblasen, zuletzt aufrecht abstehend. Pfl. zart. 5. 6. Moore. Ostpreußen Zarte S., **C. tenélla** Schkuhr

21. (3.) Ährchen zu 3—5 in einem 7—10 mm langen, eif. Köpfchen; Fr. ungeflügelt, kurz geschnäbelt; Pfl. mit oberirdischen Ausläufern. 5. 6. Torfsümpfe, selten Dünnwurzelige S., **C. chordorrhíza** Ehrh.

— Bltnstand verlängert 22

22. Ährchen meist 20—40; Fr. am Rande scharf gekielt, aber nicht geflügelt; Spelzen rotbraun, weiß berandet; mittl. Ährchen meist nur Stbbltn, die oberen und unt. nur Stempelbltn enthaltend. 5. 6. Ufer, feuchte Wiesen, zerstr. (**C. intermédia** Good.) Zweizeilige S., **C. dísticha** Hudson

— Ährchen im Mittel nicht über 10; Fr. am Rande geflügelt 23

23. Flügelrand ganz od. fast ganz bis zum Grunde der Fr. hinabreichend 25

— Flügelrand nicht bis zum Grunde der Fr. hinabreichend 24

Fig. 382.

24. Ährchen 6—16, obere mit Stbbltn, unt. mit Stempelbltn, mittlere gemischtblütig; Bltnstand 3—6 cm lang; Fr. mit über der Mitte stumpfwinklig vortretenden Flügeln (Fig. 382); Blätt. 2—4 mm br., starr. 5. 6. Sandboden, besonders im Norden verbreitet . . . . . Sand-S., **C. arenária** L.

— Ährchen 4—6 (selten mehr), meist alle am Grunde mit Stbbltn, an der Spitze mit Stempelbltn; Bltnstand meist 2 cm lang; Flügelrand der Fr. schmäler, dunkler, etwas weiter hinabreichend; Blätt. 2 mm br.; Stengel dünner. 5. 6. Wie vor., seltener Französische S., **C. ligérica** Gay

Fig. 383.

25. Ährchen braun, zu 3—6, genähert, meist gerade; Fr. rotbraun, längl.-eif., aufrecht, mit einem Flügelrande, der meist etwas über dem Grunde beginnt (Fig. 383); Blätt. ca. 1 mm breit. 4. 5. Wegränder, sonnige Hügel, Waldränder (**C. schrebéri** Schrank) Wege-S., **C. praecox** Schreber

Fig. 384.

— Ährchen blaßgelb, meist zu 5, etwas entfernt, meist schwach gekrümmt (Fig. 384); Fr. grün, lanzettl., vom Grunde bis zur Schnabelspitze geflügelt; Blätt. 1,5—3 mm br. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten Zitter-S., **C. brizoídes** L.

Ändert ab: **curváta** Knaf, Spelzen dunkler; Fr. erst von der Mitte an geflügelt; Stengel zuletzt abwärts gekrümmt. Selten.

III. Heterostáchyae, Verschiedenährige.

1. Fr. mit deutlichem 2zähnigem od. 2spaltigem Schnabel (Fig. 392—394); Narben (außer bei C. mucronata) stets 3 . . 35
— Fr. ungeschnäbelt* od. mit kurzem, stielrundem, vorn abgeschnittenem Schnabel, der an der Spitze etwas ausgerandet od. kurz 2zähnig ist (vgl. Fig. 386—388); Narben 2—3 2
2. Fr. behaart 24
— Fr. kahl, höchstens etwas rauh 3
3. Narben 3 10
— Narben 2 4
4. Pfl. mit kriechenden Ausläufern, nicht in dichten Rasen wachsend 6
— Pfl. ohne Ausläufer, große, dichte Rasen bildend; Stengel am Grunde mit blattlosen Scheiden, die netzart. zerfasert sind 5
5. Blattscheiden grobmaschig netzfaserig, gelbbraun; Blätt. graugrün, etwa 4—5 mm br.; Stengel steif aufrecht; Fr. 5 bis 7nervig. H. 60—100 cm. 4. 5. Tiefe Sümpfe, zerstr. (**C. stricta** Good.) Stufe S., **C. hudsónii** Bennet
— Blattscheiden feinmaschiger, netzfaserig, purpurrot; Blätt. hellgrün, kaum über 3 mm br.; Stengel etwas schlaff; Fr. nervenlos. H. 20—70 cm. Feuchte Wiesen, besonders im Norden Rasige S., **C. caespitósa** L.

* Aber zuw. nach der Spitze zu lang verschmälert! Vgl. Fig. 386

Fig. 385.

6. (4.) Grundst. Scheiden blattlos, rotbraun, groß, stark netzig zerfasert (Fig. 385); Fr. nervenlos, innen flach, außen gewölbt. H. ½—1 m. 4. 5. Flußufer, sehr selten. Breitenhagen bei Barby, Leipzig, Odertal in Schlesien Bueks-S., **C. buékii** Wimmer
— Unt. Scheiden mit Blattflächen, meist nicht netzig zerfasert 7
7. Stengel weit herab sehr rauh, 40—100 cm hoch; Blätt. 4—8 mm br.; Ährchen schlank walzenf.; Stbährchen 2—3, Stempelährchen 3—5, später überhängend; Hüllblatt des untersten Ährchens den Stengel meist überragend; Fr. beiderseits gewölbt. 4. 5. Ufer, Gräben, häufig (**C. acúta** L. z. T.) . . . .Scharfe S., **C. grácilis** Curt.
— Stengel glatt od. nur oberwärts rauh, bis 30 (selten bis 70) cm hoch; unterstes Hüllblatt den Stengel meist nicht weit überragend 8
8. Hüllblatt des untersten Ährchens steif und sehr kurz; Blätt. starr, oft zurückgekrümmt; Stengel sehr steif; Stbährchen 1; Fr. nervenlos, undeutlich 3seitig. 6. 7. Sudeten, Fichtelberg i. Erzgeb., Brocken. Starre S., **C. rígida** Goodenough
— Hüllblatt des untersten Ährchens mindestens die Spitze des Stengels erreichend; Blätt. nicht zurückgekrümmt . . 9
9. Fr. deutlich nervig, gelb, breit eif.; Stbährchen meist 2—3, Stempelährchen 2—3, dicht gedrängt, dick; Stengel stumpfkantig, glatt; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 6. 7. Dünentäler der nord- und ostfriesischen Inseln, bei Hoyer Dreinervige S., **C. trinérvis** Deglandier
— Fr. undeutlich nervig, außen schwach gewölbt, länger als die Spelzen; Ährchen meist kurz, aufrecht; Stbährchen meist 1; Stengel scharfkantig, oberwärts rauh. Sehr veränderlich. 4. 5. Wiesen, Sümpfe, gemein. (**C. vulgáris** Fries) Wiesen-S., **C. goodenoughii** Gay
10. (3.) Endährchen in der Regel nur mit Stbbltn 12
— Endährchen in der Regel an der Spitze mit Stempel-, am Grunde mit Stbbltn 11
11. Untere Blattscheiden meist purpurn, fein netzfaserig; unt. Ährchen kurz gestielt; Spelzen* grannig zugespitzt, dunkelbraun; Fr. nervig. 5. 6. Feuchte Wiesen, selten Buxbaums-S., **C. buxbaumii** Wahlenb.
— Unt. Blattscheiden meist dunkelbraun, nicht od. kaum netzfaserig; unt. Ährchen ziemlich lang gestielt, hängend; Spelzen schwarz; Fr. nervenlos, gelbbraun od. (**var. atérrima** Hoppe) schwarzpurpurn. Höhe 10—30 cm. 6. 7. Sudeten, Alpen Schwarze S., **C. atráta** L.

Unterart: **C. nigra** All., Ährchen 3—4, sehr kurz gestielt, kopfig zusammengedrängt; Fr. schwarzrot, am Rande grünlich; Pfl. niedriger. Alpen.

12. (10.) Blätt. behaart, besonders am Rande 23
— Blätt. kahl 13

* Darunter sind — wenn nicht anders angegeben — nur die Spelzen der Stempelährchen verstanden.

13. Hüllblatt (besonders das des untersten Ährchens) mit wohlausgebildeter Scheide 17
— Hüllblätt. nicht od. nur ganz kurzscheidig 14
14. Seitliche Ährchen sitzend, 3—5blütig, aufrecht; Hüllblätt. am Grunde trockenhäutig; Fr. kurz geschnäbelt, rundl., glänzend; Blätt. bis 1 mm br., kurz. 4. 5. Sonnige Hügel, besond. in Mitteldeutschl. Niedrige S., **C. supína** Wahlenberg
— Seitliche Ährchen (besonders die unt.) deutlich gestielt (der Stiel zuweilen in der Scheide des Hüllblattes versteckt), zuletzt meist hängend; Pfl. mit Ausläufern 15
15. Stbährchen 2—3, selten 1; Fr. braun, selten grün, elliptisch, rauh; Blätt. flach, ziemlich steif, kürzer als der am Grunde reich beblätterte Stengel. Pfl. blaugrün. 4—6. Nasse Wiesen, zerstr. (**C. glauca** Murray) Blaugrüne S., **C. flacca** Schreber

Ändert ab: var. **clavaefórmis** Hoppe, Stempelährchen lang herabhängend, am Ende keulig verdickt, am Grunde lockerblütig; Stengel höher; Blätt. breiter. Bayr. Alpen.

— Stbährchen 1 (selten 2); Stengel unten mit Scheiden ohne Blattfläche; Fr. elliptisch, linsenf., stumpf 16
16. Fr. stark 5nervig, graugrün; Spelzen meist rotbraun, mit grünem Rückennerv; Stempelährchen 1—2, auf zarten Stielen; Blätt. fast borstl., rinnig gefaltet, graugrün. 5—7. Torfsümpfe, sehr zerstreut . . . . Schlamm-S., **C. limósa** L.
— Fr. undeutlich nervig, grasgrün; Spelzen dunkler; Stempelährchen 2—3, kleiner; Blätter flach, breiter, grasgrün. 6. 7. Moore. Riesengebirge, Erzgebirge (Karlsfeld), Bayrischer Wald und bei Tilsit, Alpen (Kreuzeck). (**C. irrígua** Sm.) Patagonische S., **C. magellánica** Lam.
17. (13.) Stempelährchen auch zur Frzeit aufrecht; Fr. fast kugelig bis eif. 20
— Stempelährchen besonders zur Frzeit hängend (vgl. **C. strigósa**?); Fr. lanzettl. bis elliptisch 18
18. Pfl. bis 20 cm hoch; Blätt. 1—2 mm br., rinnig; Stempelährchen wenig- und lockerblütig, lang- und haarfein gestielt; Fr. zugespitzt (Fig. 386), nervenlos, glänzend. 6. 7. Sudeten, Alpen Haarstengelige S., **C. capilláris** L.

Fig. 386.

— Pfl. 60—120 cm hoch; Blätt. flach. Waldpfl. . . . 19
19. Stempelährchen gedrungenblütig, bis 15 cm l.; Spelzen braun; Fr. undeutl. nervig, mit ausgerandetem Schnabel; Blätt. 8—16 mm br. Pfl. dichtrasig, etwas graugrün. 6. Sehr zerstr. Hängende S., **C. péndula** Hudson
— Stempelährchen lockerblütig, dünn und schlank, fast aufrecht; Spelzen weißlich, weit kürzer als die längsnervige Fr. Pfl. mit Ausläufern, grasgrün. (Kann leicht für **C. silvatica** gehalten werden.) 5. Feuchte Waldstellen, sehr zerstr. Schlanke S., **C. strigósa** Hudson
20. (17.) Spelzen weiß, glänzend; Fr. blaßgelb, zuletzt braun, in kurzen, lockeren Ährchen; Hüllblätt. häutig, ohne Spreite. 4. 5. Wälder, in Süddeutschl. Weiße S., **C. alba** Scopoli

— Spelzen braun, oft mit weißl. Rande und grünem Rücken; Hüllblätt. (wenigstens an der Spitze) blattart. 21

21. Stempelährchen dichtblütig, meist 12blütig; unterstes Hüllblatt mit blattart. Spitze; Spelzen hell rostbraun, weißl. berandet; Fr. kurz geschnäbelt, grünlichbraun. 4. 5. Sonnige Gipsfelsen des südl. Harzrandes . Glänzende S., **C. nítida** Host

— Stempelährchen lockerblütig; unterste Hüllblätt. blattart. 22

22. Pfl. blaugrün; Stbährchen fast stets aufrecht; Fr. aufgeblasen, mit kurzem, stumpfem Schnabel (Fig. 387). 4—6. Feuchte Wiesen, gemein Hirse-S., **C. panícea** L.

Fig. 387. Fig. 388.

— Pfl. grasgrün; Stbährchen zur Blütezeit rechtwinkl. zurückgeknickt; Fr. mit verlängertem, ausgerandetem Schnabel (Fig. 388); obere Blattscheiden mehr od. weniger aufgeblasen. 6. 7. Mecklenburg, Sudeten, Brocken, Ostpreußen Armblütige S., **C. vaginata** Tausch

23. (12.) Blätt. 2—5 mm br., schlaff; unt. Blattscheiden flaumig; Stempelährchen 2—3, dichtblütig, aufrecht; Stbährchen 1, oft von dem untersten Hüllblatt überragt; Spelzen bleich; Fr. ungeschnäbelt. Pfl. rasig, hellgelbgrün. 5. 6. Wälder, Wiesen, zerstr. . . . . Bleiche S., **C. pallescens** L.

— Blätt. 6—10 mm br.; Stempelährchen entfernt, lockerblütig, aufrecht; Spelzen braun; Fr. grün, starknervig, plötzlich in einen 2zähnigen Schnabel verschmälert. 4. 5. Bergwälder, selten Behaarte S., **C. pilósa** Scopoli

21. (2.) Unterstes (od. die beiden untersten) Stempelährchen ganz am Grunde des Stengels entspringend, sehr lang gestielt, die oberen genähert, alle 2—5blütig; Spelzen braun, später strohfarben, weiß berandet; Fr. sehr kurz geschnäbelt, nervig, feinbehaart; Stengel rückwärts rauh. 3. 4. Isteiner Klotz (Baden) und angeblich in Lothringen und im Elsaß (**C. synóbasis** Villars) . . . Grundblütige S., **C. halleriána** Asso

— Alle Ährchen in der oberen Hälfte des Stengels, nur ganz ausnahmsweise ein lang gestieltes grundst. Stempelährchen (bei **C. humilis** das unterste Ährchen herabgerückt, aber kurz gestielt) 25

25. Stempelährchen lockerblütig 32

— Stempelährchen dichtblütig 26

26. Unterstes Hüllblatt trockenhäut., am Grunde verbreitert, zuw. mit laubart. Spitze, das zugehörige Ährchen meist nicht überragend 29

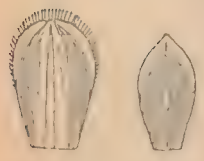
— Unterstes Hüllblatt blattart., am Grunde nicht verbreitert, selten am Rande etwas trockenhäut., das zugehörige Ährchen weit überragend.; Stbährchen mehr od. weniger keulenf. 27

27. Pfl. dichte Rasen bildend; Stempelährchen meist 3 (2—5), kugelig od. eif., genähert; Fr. rundl., nervenlos; unt. Hüllblatt aufrecht abstehend; Stengel zur Frzeit niederliegend. 4. 5. Trock. Wäld., Heiden, häufig Pillen-S., **C. pilulífera** L.

— Pfl. kriechend; Stempelährchen etwas entfernt; unt. Hüllblatt meist fast wagerecht abstehend 28

28. Fr. dicht weißfilzig, nervenlos; Spelzen stachelspitzig, nicht trockenhäut.; Stempelährchen meist walzl.; Blätt. und Stengel steif. 5. 6. Grasplätze, Waldränder, Wiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . . Filzige S., **C. tomentósa** L.

— Fr. dünnfilzig, grün, mit durchscheinenden Nerven, vorn verschmälert; Spelzen stumpfl., trockenhäut.; Stempelährchen kugelig; Blätt. weich; Stengel zart. 5. 6. Feuchte Kiefernwälder in Ostpreußen . . . Kugelige S., **C. globuláris** L.



a b

Fig. 389.

29. (26.) Spelzen vorn breit abgerundet und hier mit breitem, oft fransig zerschlitzt., weiß. Hautrande (Fig. 389a); Stempelährchen 1—2, eif.; Fr. mit kurzem, stumpfem Schnabel; Blätt. steif, oft zurückgekrümmt. 4. 5. Heiden, Waldränder, zerstr. Heide-S., **C. ericetórum** Pollich

— Spelzen mehr oder weniger spitz (Fig. 389b), ganzrandig 30

30. Unt. Blattscheiden blutrot; Blätt. höchstens 2 mm br., weich, hellgrün; Stempelährchen sitzend, eif.; Spelzen schwarzbraun, mit hellem Mittelnerv, kürzer als die Fr. 4. 5. Laubw. Berg-S., **C. montána** L.

— Unt. Blattscheiden braun; Blätt. 2—3 mm breit, steif . 31

31. Pfl. dichtrasig, am Grunde mit einem starken Faserschopf; Blätt. 30—40 cm lang, länger als der Stengel, sehr schmal, stark gekielt; unterstes Hüllblatt zuw. laubig; Spelzen rostbraun, grün gekielt. 5. 6. Wälder in Mittel- und Süddeutschl. (**C. longifólia** Host) . . . . . Schatten-S., **C. umbrósa** Host

— Pfl. mit kurzen Ausläufern, nicht dichtrasig; Blätt. kürzer als der Stengel, steif; Spelzen braun, grünrippig, länger als die kurzgeschnäbelten Fr. 3. 4. Trockene Hügel, häufig (**C. verna** Vill.) . . . . . Frühe S., **C. caryophýllea** Latour

32. (25.) Stempelährchen das Stbährchen nicht überragend, selbst das oberste höchstens die Mitte des Stbährchens erreichend, alle entfernt, 2—4blütig, fast ganz in den weißl. Scheiden der Hüllbl. versteckt; Spelzen breit weiß berandet; Blätt. starr, zuletzt länger als der 5—10 cm hohe Stengel. 3. 4. Sonnige Hügel, zerstr., im Norden fehlend Erd-S., **C. húmilis** Leysser

Fig. 390.

— Stempelährchen (wenigstens das oberste) die Spitze des Stbährchens erreichend od. überragend (Fig. 390) 33

33. Pfl. ohne zentrale Blattrosette; Stempelährchen nicht einander fingerf. genähert, die untersten entfernt, lang gestielt; Stengel rauh, 3kantig. 4. 5. Nur bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien) Fuß-S., **C. pedifórmis** C. A. Meyer

— Pfl. mit zentraler Blattrosette; Stengel seitlich aus den Achseln der grundst. Blätt. entspringend; Ährchen oft fingerf. genähert 34

Fig. 391.

31. Stempelährchen fast von einem Punkte entspringend (Fig. 390), bis 1 cm lang, 3—5blütig; Fr. fast doppelt so lang wie die ganzrand., bleichen Spelzen. 5. Laubwälder, sehr zerstr. im mittl. und südl. Gebiet und in Westpreußen . . Vogelfuß-S., **C. ornithópoda** Willd.

— Stempelährchen etwas entfernt (Fig. 391), bis 3 cm l., 5—10blütig; Fr. etwa so lang wie die gezähnelten, meist rotbraunen Spelzen. 4. 5. Wie vor., zerstr. Finger-S., **C. digitáta** L.

35. (1.) Fr. kahl (zuweilen am Kiel und Schnabel rauh) . . 39

— Fr. behaart (Vergl. aber **C. aristata**) 36

36. Narben 2; Stempelährchen 1—2, genähert, sitzend; Fr. grün, später schwärzl., verkahlend; Blätt. borstl., rinnig, etwa ½ mm breit. 7. Oberbayern und mit den Flüssen in die Ebene herabkommend. (München.) Stachelspitzige S., **C. mucronáta** Allioni

— Narben 3 37

Fig. 392.

37. Blätt. 1—1½ mm breit, rinnig, kahl, graugrün; Hüllblätt. nicht od. sehr kurzscheidig; Spelzen längl., stachelspitzig; Fr. eif., etwas aufgeblasen (Fig. 392). 5. 6. Torfige Orte, ziemlich zerstr. (**C. filifórmis** Aut.) Faden-S., **C. lasiocárpa** Ehrh.

— Blätt. breiter, flach, ihre Scheiden meist weichhaarig; Spelzen eif., mit langer gesägter Spitze; Fr. langgeschnäbelt 38

38. Schnabelzähne innen sehr rauh, starr, verdickt (Fig. 393); Fr. gleichmäßig dicht behaart (zuweilen zerstreut behaart und dann die ganze Pfl. kahl = var. **hirtifórmis** Persoon); Spelzen der Stbbltn mit breitem Hautrande, oberwärts behaart; Blätt. behaart, etwa so lang wie der am Grunde verdickte Stengel; untere Scheiden mit schwachem Fasernetz. 5. 6. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . . . Behaarte S., **C. hirta** L.

Fig. 393.

— Schnabelzähne innen meist glatt (Fig. 394); Fr. nur oberwärts zerstr. behaart, zuweilen kahl; Spelzen der Stbbltn schmal hautrandig, nur am oberen Rande etwas gewimpert; Blätt. nur unterseits schwach behaart, länger als der am Grunde stark verdickte Stengel; untere Scheiden derb, netzfaserig. 5. 6. Sumpfige, buschige Wiesen. Nur in Schlesien (Kanth), Posen (Hohensalza) und Brandenburg (Nauen) Begrannte S., **C. aristáta** R. Br.

Fig. 394.

39. (35.) Mehrere Stbährchen an der Spitze des Stengels (Hin und wieder kommen Abweichungen vor. Mehrere Pfl. untersuchen!) . . 58

— Nur ein Stbährchen vorhanden 40

40. Stempelährchen etwa 7—10mal so lang wie breit, bald nickend od. hängend od. der ganze Halm nickend 55

— Reife Stempelährchen höchstens 5mal so lang wie breit, aufrecht od. nickend 41

Fig. 395.

41. Blattscheiden an der Mündung gegenüber der Blattspreite mit einem trockenhäutigen Anhängsel (Fig. 395) 50
— Blattscheiden ohne solches Anhängsel 42
42. Stempelährchen kugelig oder kurz-eif., aufrecht, die oberen genähert, das unt. zuw. entfernt; Fr. sperrig abstehend, aufgeblasen, nervig, mit rauhem Schnabel; unterstes Hüllblatt lang, meist zurückgeknickt. Pfl. gelbgrün. 5. 6. Sumpfwiesen, Waldsümpfe
Gelbe S., **C. flava** L.

Kommt in 3 Formen vor: a) **vulgáris** Doll. Fr. ziemlich groß, ihr Schnabel lang, abwärtsgebogen; Blatt. breit, flach; Stengel steif, scharfkantig, 20—60 cm hoch; b) **lepidocárpa** Tausch. Fr. kleiner, mit kürzerem, weniger gebogenem Schnabel; Blatt. schmaler, rinnig; Stengel schlaffer, bis 30 cm hoch; c) **oederi** Ehrhart, Fr. klein, kurz und meist gerade geschnabelt; Blatt. sehr schmal, oft länger als der 3—15 cm hohe Stengel.

— Stempelährchen elliptisch bis längl.-lanzettl.; Frschnabel gerade vorgestreckt (**C. firma hat ziemlich kurze Ährchen, ist aber an den kurzen, starren Blättern kenntlich!**) 43
43. Blätt. am Rande behaart, 6—10 mm breit; Stempelährchen entfernt, aufrecht. **C. pilósa** S. Nr. 23, S. 147.
— Blätt. kahl 44
44. Stengel mindestens 3mal so lang wie die nur grundst., starren, abstehenden Blätt.; Stempelährchen meist 2, gedrungen 3 bis 6blütig; Hüllblätt. kaum blattart.; Spelzen rotbraun; Pfl. dichtrasig, 10—15 cm hoch. Alpen, häufig in die Täler herabkommend
Feste S., **C. firma** Host
— Stengel nicht 3mal so lang wie die Blätt. 45
45. Schnabel der Fr. abgestutzt, höchstens schwach ausgerand. 20
— Schnabel der Fr. verlängert, deutlich 2spaltig 46
46. Spelzen der Stempelährchen rotbraun od. schwarzbraun, oft mit grünem Mittelstreifen. Alpenpfl. 48
— Spelzen der Stempelährchen grünlich, blaßgelb od. schwach hellbraun 47
47. Stempelährchen 3—6blütig; Fr. vielnervig, unten aufgeblasen; Blattfläche des untersten Hüllblatt. mehrmals länger als dessen Scheide. 5. 6. Nur im Sauertal (Erzener Berg) und im Elsaß (Kastenwald bei Neubreisach)
Bauchfrüchtige S., **C. depauperáta** Good.
— Stempelährchen 6—12blütig, aufrecht; Fr. verkehrt-eif., groß, fast nervenlos; Blattfläche des untersten Hüllblattes höchstens so lang wie dessen Scheide. 5. Nur auf der Schwedenschanze bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien)
Micheli's-S., **C. michélii** Host
48. (46.) Pfl. dichtrasig; Stempelährchen aufrecht; Spelzen rotbraun; Fr. fast nervenlos; grundst. Blattscheiden rotbraun, glänzend, in einen Faserschopf aufgelöst. 5. 6. Oberbayern, Württemberg (Illertal), Baden (Jura)
Immergrüne S., **C. sempervírens** Villars
— Pfl. mit Ausläufern, nicht dichtrasig; wenigstens die unteren Stempelährchen später hängend od. nickend 49

49. Stengel glatt; grundst. Blattscheiden purpurn; Stempelährchen 2—3, am Grunde lockerfrüchtig, mit schwarzbraunen, gestutzten od. kurz zugespitzten Spelzen; Fr. schwarzbraun, zuw. etwas behaart, allmählich in den am Kiel fein gesägten Schnabel verschmälert. 6. Bayr. Alpen
Rostrote S., **C. ferrugínea** Scop.

— Stengel oben etwas rauh; grundst. Blattscheiden gelbbraun; Stempelährchen 3—4, dichtfrüchtig, mit etwas kürzeren, dunkelroten od. schwarzbraunen, lang zugespitzten Spelzen; Fr. unten grün, oben schwarzbraun, von der Mitte an auf den Kielen borstig gewimpert. 6—8. Algäu, am Feldberg (Baden) und am Hoheneck (Vogesen)
Kälteliebende S., **C. frígida** Allioni

50. (41.) Schnabel der Fr. am Rande von feinen Zähnen rauh 53

— Schnabel der Fr. an den Rändern glatt und kahl 51

51. Stiel des untersten Ährchens von der Scheide des Hüllblattes eingeschlossen; obere Ährchen genähert; Hüllblatt länger als der Halm, zuletzt weit abstehend od. zurückgekrümmt; Fr. stark nervig, deutlich 2—3kantig; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 7. 8. Dünen, Salzsümpfe, an der Ostseeküste, auf den ostfriesischen Inseln, Eiderstedt, Oldesloe, Insel Röm, bei Ahrensch unweit Cuxhaven
Ausgedehnte S., **C. exténsa** Goodenough

— Stiel des untersten Ährchens aus der Scheide hervortretend; Ährchen alle entfernt 52

52. Fr. deutlich nervig, eif., mit haarspitzig gezähntem Schnabel; Spelzen meist verschmälert zugespitzt; Blätt. breit linealisch. 5. 6. Nur in der Rheingegend. Glatte S., **C. laevigáta** Smith

— Fr. mit hervortretendem Randnerven, sonst undeutlich nervig, beiderseits gewölbt, gelblich, glasglänzend, oft punktiert, später waagerecht abstehend, ihr Schnabel kurz 2zähnig; Blätt. schmal, rauh. Pfl. gelbgrün od. grasgrün. 6. 7. Sehr selten. Westpreußen (Kr. Putzig), auf Langeoog, Juist und Borkum
Punktierte S., **C. punctáta** Gaudin

53. Spelzen der Stempelblten stumpfl., nicht stachelspitzig (Fig. 396a); rotbraun, mit grünem Mittelnerv und weißlichem Rande; Fr. nervig, gelbgrün, ihr Schnabel am Rande rauh, die Innenseite der Zähne glatt (Fig. 397); Hüllblätt. kurz; Blätt. schmal. Pfl. hellgrün, locker rasig od. kurz kriechend. 6. 7. Moorwiesen, zerstr.

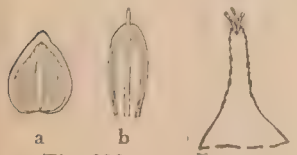

a b
Fig. 396.

Fig. 397.

Rotbraune S., **C. hornschuchiána** Hoppe

Fig. 398.

— Spelzen der Stempelblten eif., mit Stachelspitze (Fig. 396b); Zähne des Schnabels innen mit kleinen Stacheln (Fig. 398) 54

54. Fr. mit 2 starken grünen Kielen, sonst undeutlich nervig, meist purpurn überlaufen, 3kantig; Spelzen braun; untere Ährchen weit entfernt. 5. 6. Rhein-

provinz (besonders an der belgischen Grenze), bei Thannhausen in Württemberg

Zweinervige S., **C. binérvis** Smith

— Fr. nervig, mit hervortretend. Seitennerven, grün, zuweilen dunkel überlaufen; Spelzen rostbraun, mit schmalem Hautrande; Ährchen entfernt. Pfl. dicht rasig. 5. 6. Feuchte Wiesen, salzliebend, zerstr.

Entferntährige S., **C. distans** L.

Fig. 399.

55. (10.) Spelzen vorn fein gesägt, lang zugespitzt (Fig. 399); Stempelährchen 3—6, dichtblütig, langgestielt, oft doldenähnlich genähert; Fr. dünn, nervig, glänzend, sperrig abstehend; Blätt. breit, flach; Stengel scharfkantig, rauh. Pfl. hellgrün, rasig. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr. . . . Cypergrasähnliche S., **C. pseudocýperus** L.

— Spelzen ganzrand., nicht mit langer, pfrieml. Spitze; Stempelährchen lockerblütig 56

56. Blätt. kaum ½ mm br., eingerollt; Stbährchen hell rostbraun; Stempelährchen 2—3, ihre Spelzen purpurbraun; Fr. längsnervig. 6. 7. Voralpen. (**C. ténuis** Host)

Kurzährige S., **C. brachýstachys** Schrank

— Blätt. breiter; Stempelährchen gelbgrün 57

57. Fruchtschnabel mit 2 langen Zähnen; Stempelährchen entfernt, lockerblütig; Fr. blaßgrün, fast nervenlos. 6. Laubwälder, häufig . . . . . Wald-S., **C. silvática** Hudson

— Fruchtschnabel abgestutzt, nicht mit 2 langen Zähnen . 19

58. (39.) Hüllblätt. nicht od. sehr kurzscheidig 60

— Hüllblätt. langscheidig, den Stengel weit überragend . . 59

59. Fr. fast regelmäßig 4- oder 5reihig angeordnet, 5mm lang, glänzend braun, mit langem, scharf gesägtem Schnabel; Stempelährchen 2—4, kurz, dicht. 4. 5. Feuchtes Grasland, nur in Thüringen und Rheinhessen

Gersten-S., **C. hordeístichos** Villars

— Fr. nicht in geraden Reihen, unregelmäßig gestellt, 3 mm lang, glanzlos; Stempelährchen 3—4, länglich, ziemlich locker. 6. Salzboden. Thüringen (Stotternheim bei Erfurt), Posen (Hohensalza, Argenau) . . Roggen-S., **C. secálina** Wahlenberg

60. (58.) Fr. höchstens etwas länger als die zugespitzten Spelzen. olivengrün 62

— Fr. weit länger als die stumpfl. Spelzen, hellgrün, zuletzt gelbl., aufgeblasen 61

a b

Fig. 400.

61. Stengel scharf 3kantig, oben rauh; Blätt. 6—8mm br.; Fr. allmählich in den Schnabel übergehend (Fig. 400b); Stempelährchen eif. od. länglich. Pfl. grasgr. 5. 6. Sümpfe, Gräben, häufig

Blasen-S., **C. vesicária** L.

— Stengel stumpf 3kantig, glatt; Blätt. schmäler, zuweilen eingerollt; Fr. fast kugelig, plötzlich in den langen Schnabel übergehend (Fig. 400a); Stempelährchen walzlich. Pfl. graugrün. 5. 6. Wie vor., zerstr. Flaschen-S., **C. rostráta** Stokes

62. Fr. mit feinen Längsfurchen, ei-kegelf., aufgeblasen, kurz und breit geschnäbelt; Stempelährchen 2—4, aufrecht; Stbährchen dünn, walzl.; Stengel stumpf 3kantig, nur zwischen den Ährchen schärflich; Blätt. 2—3 mm br., am Rande oft umgerollt. Wiesen, Grasgräben. 4. 5. Nur bei Magdeburg und bei Braunschweig . . . . . Nickende S., **C. nutans** Host
— Fr. vielnervig (ohne Furchen); Stbährchen dick, dicht; Stengel scharfkantig, oben rauh; Blätt. 5—15 mm br. Pfl. 40—120 cm hoch 63
63. Alle Spelzen der Stbährchen haarspitzig; Stempelährchen 3—4, dick, das unt. meist entfernt, gestielt, zuweilen nickend; Fr. 3seit., glänzend; unt. Blattscheiden meist nicht netzig gefasert. 5. 6. Sümpfe, Ufer, verbreitet Ufer-S., **C. ripária** Curtis
— Unt. Spelzen der Stbährchen stumpf, ob. in eine feine Spitze auslaufend; Stempelährchen 2—4, dünner, aufrecht; Fr. etwas zusammengedrückt, 3seitig, glanzlos, ihr schmaler, kurzer Schnabel sehr kurzzähnig; untere Blattscheiden stark netzfaserig. 5. 6. Wie vor., nicht selten. (**C. paludósa** Goodenough) Sumpf-S., **C. acutifórmis** Ehrh.

Fig. 401.

Durch die große Neigung einzelner Arten zum Variieren und durch das Vorhandensein zahlreicher Bastarde wird dem Anfänger das Studium dieser Gattung sehr erschwert.

22. Familie. **Aráceae,** Arongewächse.

1. Bltnkolben scheinbar seitenst. (Fig. 401), da das Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet; Stengel zusammengedrückt; Blätt. schwertf., schilfart. **Ácorus** 153
— Bltnkolben endst. 2
2. Hüllblatt breit, innen schneeweiß; Kolben kurzwalzl. (Fig. 402); Blätt. langgest., herzf., glänzend **Calla** 153
— Hüllblatt tütenf., den Kolben vollständig einhüllend; Kolben oben keulenf. verdickt, über die Bltn verlängert (Fig. 403); Blätt. spießf. **Arum** 153

Fig. 402. Fig. 403.

1. **Arum** L., Aronstab. XXI.

Bltnscheide etwa doppelt so lang wie der Kolben (Fig. 403); Beeren rot. H. bis 60 cm. 5. 6. Laubwälder, verbreitet . **A. maculátum** L.

2. **Calla** L., Schlangenkraut. VI.

Sümpfe, Ufer, zerstr. 5. 6. 9. **C. palústris** L.

3. **Ácorus** L., Kalmus. VI.

Teiche, Ufer, Sümpfe, verbreitet. 6. 7. . . . . **A. cálamus** L.

23. Familie. **Lemnáceae,** Wasserlinsengewächse.

1. Linsen (blattart. Stengel) wurzellos . . . . . **Wólffia** 154
— Linsen unterseits bewurzelt 2

2. Jede Linse unterseits mit einem Büschel von 5—7 Wurzeln **Spirodéla** 154
— Jede Linse unterseits nur mit einer Wurzel . . **Lemna** 154

1. **Lemna** L., Wasserlinse. XXI.

1. Linsen untergetaucht (nur zur Blütezeit schwimmend), kreuzweise verbunden, lanzettl., stielart. verschmälert. 4. 5. Stehende Gewässer, sehr häufig Dreifurchige W., **L. trisúlca** L.
— Linsen schwimmend, rundlich, nicht gestielt 2
2. Linsen beiderseits flach und grün, 1½—3 mm lang. 5. 6. Wie vor., sehr häufig Kleine W., **L. minor** L.
— Linsen unterseits stark gewölbt und hier weißl. od. blaßrötlich, 2—3 mm lang. 5. 6. Wie vor., zerstr. Buckelige W., **L. gibba** L.

2. **Spirodéla** Schleiden, Teichlinse. XXI.

Linsen meist 3—5 mm lang, rundl., unterseits meist rötlich. 5. 6. Stehende Gewässer, häufig **Sp. polyrrhíza** L.

3. **Wólffia** Horkel, Entenlinse. XXI.

Linsen beiderseits gewölbt, bis 1½ mm lang. 4. 5. Stehende Gewässer, selten (Potsdam, Sachsen, Schlesien, Ost- und Westpreußen . . . . . **W. arrhíza** L.

24. Familie. **Juncáceae**, Binsengewächse.

Blätt. stengelähnlich, pfriemenf., kahl . . . . . **Juncus** 154
Blätt. flach, grasart., am Rande langhaarig . . . **Lúzula** 158

1. **Juncus** L., Binse. VI.

1. Bltnstand deutlich endst.; unt. Deckblatt niemals die unmittelbare Fortsetzung des meist beblätt. Stengels bildend . 9
— Bltnstand scheinbar seitlich aus dem knotenlosen Stengel hervorbrechend, da das aufrechte, stengelähnliche Deckblatt als direkte Fortsetzung des Stengels erscheint (Fig. 404); Stengel nur am Grunde mit Blattscheiden, die zuw. eine kurze Spreite haben; nichtblühende Triebe mit stengelähnlichen Blätt. 2

Fig. 404.

2. Bltnstand etwa in der Mitte des Stengels od. unter derselben, 3—7blütig; Fr. fast kugelig; Stengel etwa 1 mm dick, sehr fein gerillt, unten von meist strohfarbenen Scheiden umgeben; Grundachse kriechend. 6—8. Moorwiesen, Triften, zerstr. Fadenförmige B., **J. filifórmis** L.
— Bltnstand in der oberen Hälfte des Stengels . . . 3
3. Stengel oben mit 2—3 fadenf. Blätt., die den Bltnstand weit überragen. **J. trífidus** Nr. 10, S. 155
— Stengel oben nicht mit 2—3 fadenf. Blätt. 4
4. Bltnstand 1—3 cm lang gestielt (also von der Ursprungsstelle des Deckblattes entfernt!), dicht, kopfähnlich, 8—12blütig; Bltnhüllblätt. schwarzbraun; Samen mit langem, weißem An-

hängsel; Blätt. der nichtblühenden Triebe z. T. länger als der Stengel. 7. 8. Bayr. Alpen Jaquins B., **J. jaquínii** L.

— Bltnstand ungestielt, unmittelbar an der Ursprungsstelle des Deckblattes entspringend, reichblütig 5

5. Deckblatt den Bltnstand nicht weit überragend (bis 10 cm), starr; Bltnhüllblätt. spitz, lanzettl., strohgelb od. rötl.; Stbblätt. 6; Samen mit häutigem Anhängsel; Scheiden am Grunde der blühenden Stengel z. T. mit kurzen, stechenden, stielrunden Spreiten. 7. Sumpfige Strandwiesen. Ostseeküste von Usedom bis Schleswig, ostfriesische Inseln und einzeln an der Nordseeküste Strand-B., **J. marítimus** Lamarck

— Deckblätt. den Bltnstand sehr weit überragend; Samen ohne Anhängsel 6

6. Stengel glatt (od. nur trocken sehr fein gestreift), glänzend 8

— Stengel deutlich erhaben gestreift oder stark gefurcht, nicht glänzend 7

7. Grundst. Blattscheiden glänzend, schwarzbraun; Stengel graugrün, mit unterbrochenem Mark; Bltnstand locker; Stbblätt. 6. Fr. stumpf, stachelspitzig, länger als die Bltnhülle. 6—8. Feuchte, lehmige Orte, zerstr. Blaugrüne B., **J. glaucus** Ehrh.

— Grundst. Blattscheiden hellbraun, nicht glänzend; Stengel mattgrün, mit ununterbrochenem Mark; Bltnstand meist dicht gedrängt; Stbblätt. 3. Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest auf einem kleinen Höcker, kürzer als die Bltnhülle; 5. 6. Gräben, feuchte Orte, nicht selten. (**J. conglomerátus** der Schriftsteller) . . . . . Knäuel-B., **J. leersii** Marsson

8. Pfl. dicht rasig; grundst. Blattscheiden nicht glänzend; Stengel lebhaft grün, sehr zart gestreift; Stbblätt. 3. Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest in der Vertiefung sitzend. 7. 8. Feuchte Orte, sehr häufig . . . Flatter-B., **J. effúsus** L.

— Pfl. locker rasig (mit entfernten Stengeln); grundst. Blattscheiden glänzend; äußere Bltnhüllblätt. zugespitzt, innere sehr stumpf; Stbblätt. 6. Fr. zugespitzt; 7. 8. Meeresstrand der Nord- und Ostsee, Tilsit . . . Baltische B., **J. bálticus** Willd.

9. (1.) Mehrere sitzende od. kurz gestielte Bltn bilden ein Köpfchen, von denen mehrere zu einem rispigen Bltnstande vereinigt sind, aber auch einzeln an der Spitze des Stengels stehen 18

Fig. 405.

— Bltn einzeln, die letzten meist genähert, jede am Grunde mit mindestens 2 Deckblättchen (Fig. 405) 10

10. Stengel 1—3blütig, fadenf., mit 2—3 langen, borstl. Deckblätt. an der Spitze; Scheiden am Grunde des Stengels blattlos od. mit verkümmerter Spreite; Bltnhüllblätt. kastanienbraun. 7. 8. Mährisches Gesenke, Riesengebirge, Böhmerwald, Alpen Dreispaltige B., **J. trífidus** L.

Unterart: **monánthos** Jacq. (= **J. hóstii** Tausch), obere der grundst. Scheiden mit deutlicher, bis 10 cm langer Spreite; Stengel entfernt beblättert, meist 1blütig, an der Spitze mit nur 1—2 kürzeren, wenige Zentimeter langen Hüllblätt. Alpen.

— Stengel reichblütiger, ausnahmsweise wenigblütig und dann die Bltnhüllblätt. grünlich 11

11. Stengel in der Mitte mit 1—2 Blätt. 13

— Stengel außer den Deckblätt. nur noch mit grundst. Blätt., deren Scheiden ihn noch eine Strecke weit hinauf umfassen. Pfl. dichtrasig 12

Fig. 406.

12. Deckblätt. viel kürzer als der Bltnstand; Bltnhüllblätt. breit häut. berandet, stumpf, so lang wie die Fr. (Fig. 406); Blätt. starr, abstehend. 6—8. Torfwiesen, Heiden, Triften, zerstr. Sperrige B., **J. squarrósus** L.

— Unterstes Deckblatt den Bltnstand weit überragend (Fig. 407); Bltnhüllblätt. spitz, länger als die Fr. (Fig. 408); Blätt. zarter, aufrecht, 7. 8. Wege, Triften, sich immer mehr ausbreitend Zarte B., **J. ténuis** Willd.

Fig. 408.

Fig. 407.

13. Pfl. 1jährig (leicht aus dem Erdboden zu ziehen): Steng. meist vom Grunde an reich verzweigt; Bltnhüllblätt. zugespitzt 15

— Pfl. ausdauernd (mit unterird., kriechend. Stengel); Stengel einfach, in d. Mitte mit einem rinnigen Blatt; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Äste d. Bltnstand. aufrecht 14

Fig. 409.

14. Fr. fast kugelig, bis doppelt so lang wie d. gelbbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 409); Griffel halb so lang wie die Frkn.; Narben rosa; Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wiesen, Wegränder, verbreitet Zusammengedrückte B., **J. compréssus** Jacquin

— Fr. elliptisch, wenig länger als die meist kastanienbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 410); Griffel so lang wie der Frkn.; Narben purpurn; Stengel fast stielrund. 6—8. Auf Salzboden, fehlt in Schlesien u. im Freist. Sachsen Botten-B., **J. gerárdi** Loiseleur

Fig. 410.

15. Bltnhüllblätt. dunkelbraun, mit weißem Hautrande und bleicherem Rückenstreifen, eif.-lanzettl., so lang wie die kugelige, kastanienbraune Fr.; Äste des Bltnstandes abstehend (Fig. 411). 6—8. Feuchte, sandige Orte, zerstr. Sand-B., **J. tenageia** Ehrh.

— Bltnhüllblätt. grün, lanzettl. 16

Fig. 411.

16. Fr. rotbraun, fast kugel.; Bltnhüllblätt. von der Fr. abstehend, stachelspitzig, breit häutig berandet, länger als die Fr. Sonst wie vor. 6. 7. Feuchte Orte, selten (Weimar, Erfurt, Augsburg, Kitzingen, Würzburg, Offenbach) Kugelfrüchtige B., **J. sphaerocárpus** Nees

— Fr. gelblich od. grün; Bltnhüllblätt. der Fr. angedrückt 17

17. Bltn meist entfernt, selt. (var. **hýbridus** Brotero)

zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas länger, äußere bedeutend länger als die am Grunde kaum verschmälerte Fr. 6—10. Feuchte Orte, gemein Kröten-B., **J. bufónius** L.

— Bltn zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas kürzer, äußere so lang od. wenig länger als die reife Fr. 6—10. Auf Salzboden . . . . . Frosch-B., **J. ranárius** Perrier u. Songeon

18. (9.) Bltnstand meist vielköpfig; Blätt. stielrund od. zusammengedrückt, derb, mit Querwänden, die beim Trocknen deutlich hervortreten; Fr. spitz 23

— Bltnstand ein- bis wenigköpfig (selten bis 10); Blätt. oft borstlich, nicht od. undeutlich querfächerig. H. 3—20 cm . 19

19. Stengel schlaff, fadenf., aufrecht od. niederliegend und wurzelnd (var. **uliginósus** Roth) od. im Wasser flutend (var. **flúitans** Lamarck), nebst den oberseits schmal rinnigen Blätt. oft rot überlaufen; Köpfchen meist 2—6blütig, oft mit einem schopfart. Blattbüschel; Fr. länglich, stumpf, stachelspitzig (bei var. **nigritéllus** Koch an der Spitze etwas eingedrückt), länger als die lanzettlichen Bltnhüllblätt. 7. 8. Feuchte Stellen, Moore, Gräben, meist häufig . . . . . Niedrige B., **J. supínus** Mœnch

— Stengel nicht schlaff, aufrecht 20

20. Äußere Bltnhüllblätt. lang haarspitzig, alle länger als die elliptische, stumpfe Fr.; Stbblätt. 3; Köpfchen einzeln od. außerdem noch 1—2 seitenst., von dem steif aufrechten Deckblatt überragt; Stengel außer den Deckblätt. nur noch mit grundst. Blätt. H. 3—10 cm. 6—8. Feuchter Sandboden, zerstr. . . . . Kopf-B., **J. capitátus** Weigel

— Äußere Bltnhüllblätt. nicht lang haarspitzig 21

21. Bltnhüllblätt. etwas länger als die Fr., lineal.-lanzettl.; Bltn spitz kegelf.; Köpfchen zu 1—4, eins sitzend, die andern langgestielt, 3—8blüt.; Stbblätt. 3; Samen ohne Anhängsel. Pfl. rötl., meist mehrstengelig, 1—10 cm hoch. 7. 8. Im westlichen Schleswig und auf Amrum, Sylt u. Röm Zwerg-B., **J. pygmæus** Thuillier

— Bltnhüllblätt. kürzer als die Fr. 22

22. Stengel in der Regel auch oberhalb der Mitte mit einem Blatt, stets einfach; Köpfchen zu 1—4 übereinanderstehend, 2 bis 3blütig; Stbblätt. 6; Bltnhüllblätt. bleichgrün, breit. H. 8 bis 15 cm. 7. 8. Moore. Bayern (Chiemsee, Hofstättersee), Ostpreußen (Forstrevier Birken) . . . Moor-B., **J. stýgius** L.

— Stengel nur unten beblättert, 6—15 cm hoch; Köpfchen stets einzeln, 3—5blütig; Bltnhüllblätt. rotbraun; Blätt. fast stielrund. 7—8. Bayr. Alpen Dreiblütige B., **J. triglúmis** L.

23. (18.) Alle Bltnhüllblätt. stumpf und gleichlang, die äußeren oft unter der Spitze kurz stachelspitzig 26

— Alle oder doch die äußeren Bltnhüllblätt. spitz; Köpfchen 4—8 mm breit 24

24. Bltnhüllblätt. gleich lang, kürzer als die Fr., die inneren stumpf; Fr. längl.-eif., stark glänzend, dunkelbraun. 6—9. Feuchte Orte gemein . . . . . Glanz-B., **J. lamprocárpus** Ehrh.

— Alle Bltnhüllblätt. lang zugespitzt; Fr. längl., lang geschnäb. 25

25. Bltnhüllblätt. glänzend schwarz, meist gleichlang, so lang wie die plötzlich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. auch bei der lebenden Pfl. stark gestreift. 7. 8. Sumpfwiesen, Triften, Gräben, ziemlich selten, besonders im Osten
Schwarze B., **J. atrátus** Krocker

— Bltnhüllblätt. meist lederbraun, die äußeren kürzer als die an der Spitze zurückgekrümmten inneren, alle kürzer als die allmählich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. nur trocken fein gestreift. 7—9. Feuchte Waldplätze, Moore, verbreitet (**J. acutiflórus Ehrh.**)
Wald-B., **J. silváticus** Reichard

26. Bltnhüllblätt. weißl. od. gelbl., ohne Stachelspitze auf dem Rücken, etwa so lang wie die gelbl. Fr.; Bltnstand sehr reich verzweigt, mit abstehend. od. zurückgebrochenen Ästen. H. ½—1 m. 7. 8. Sümpfe, Torfwies., sehr zerstr.
Sumpf-B., **J. obtusiflórus** Ehrh.

— Bltnhüllblätt. rotbraun, meist kürzer als die dunkelbraune Fr.; Köpfchen klein; Äste des Bltnstandes aufrecht od. aufrecht abstehend. H. 20—40 cm 27

27. Stengel und Blätt. meist stielrund; Äste des Bltnstandes schräg aufrecht; Bltnhüllblätt. deutlich kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze kurz stachelspitzig; Wurzelstock kurz kriechend. 7. 8. Feuchter Sandboden, Moorwiesen, zerstr., besonders in Mittel- und Süddeutschl.
Alpen-B., **J. alpínus** Villars

— Stengel und Blätt. deutlich zusammengedrückt; Äste des Bltnstandes aufrecht, zusammenneigend; Bltnhüllblätt. wenig kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze undeutlich stachelspitzig; Wurzelstock lang kriechend. 7. 8. Dünentäler an der Nordsee. Auf den ostfriesischen Inseln, auf Neuwerk, Amrum, Sylt, Föhr, Röm und in Eiderstedt.
Zweischneidige B., **J. atricapíllus** Drejer

Bastarde: J. effusus × glaucus, compressus × gerardi, silvaticus × lamprocarpus u. a.

2. **Lúzula** DC., Simse. VI.

1. Bltn zu 2 bis mehreren in Büscheln oder Ährchen, die an der Spitze des Stengels dolden- oder rispenähnlich angeordnet sind (Fig. 412 u. 413) 4

— Bltn einzeln, lang gestielt; Bltnstand doldenähnlich; Samen an der Spitze mit einem großen Anhängsel 2

2. Grundst. Blätt. lanzettl., in der Mitte 5—8 mm br.; Bltnstand länger als die Deckbl.; obere Äste zur Frzeit zurückgebrochen; Bltnhüllblätt. dunkelbraun, kürzer als die Fr.; Anhängsel des Samens sichelf., weiß, so lang wie der Same. 3. 4. Wälder, Gebüsche, häufig Haar-S., **L. pilósa** Willd.

— Grundst. Blätt. linealisch, höchstens 4 mm breit; Frstiele aufrecht 3

3. Bltnhüllblätt. lang stachelspitzig, braun, weiß berandet; Anhängsel des Samens gerade, kürzer als der Same. Pfl. rasig,

ohne Ausläufer. 6. 7. Sonnige Abhänge in der Rheingegend, bei Gemünden (Main) Schlanke S., **L. forstéri** DC.

— Bltnhüllblätt. kurz stachelspitzig, strohgelb, später gelbbraun; Anhängsel des Samens breit sichelf., so lang wie der Same. Pfl. mit Ausläufern. 6—9. Wälder, Alpen, Voralpen, Elsaß Gelbliche S., **L. flavéscens** Gaudin

Fig. 412. Fig. 413.

4. (1.) Bltn in eif. od. längl. Ährchen (Fig. 412); Samen (außer bei **L. spicata**) am Grunde mit einem Anhängsel . 9

— Bltn zu 2—5 in kleinen Büscheln (Fig. 413); Bltnstand mehrf. zusammengesetzt; Samen ohne od. an d. Spitze mit sehr kleinem Anhängsel . . 5

5. Deckblätt. kürzer als d. Bltnstand 7

— Deckblätt. d. Bltnstand überragend . 6

6. Bltnbüschel 2—6blütig; Bltn 3—4 mm lang, weißl. od. (var. **rubélla** Hoppe) kupferrot; Stbfäden viel kürzer als die Stbbeutel; Bltnstand locker ausgebreitet. 6. 7. Wälder, in Norddeutschl. selten, sonst häufig Schmalblättrige S., **L. nemorósa** E. Meyer

— Bltnstand 6—20blütig; Bltn etwa 5 mm lang, schneeweiß; Stbfäden etwa so lang wie die Stbbeutel; Bltnstand dicht zusammengezogen. 7. 8. Oberbayern Schneeweiße S., **L. nívea** DC.

7. 5) Blätt. am Rande lang gewimpert, 6—10 mm br.; Bltnstand umfangreich, die längsten Äste bis 10 cm lang; Bltn zu 3—5 in dichten Büscheln; Bltnhüllblätt. braun, die inneren etwa so lang als die Fr. 5—7. Laubwälder, besonders im Gebirge Wald-S., **L. silvática** Gaudin

— Blätt. kahl od. nur am Grunde (an der Scheidenmündung) dicht langhaarig bewimpert, am Rande sonst kahl od. spärlich behaart, 2—10 mm br.; Bltn schwarzbraun, teils einzeln, teils in lockeren Büscheln, längste Bltnäste bis 5 cm lang . 8

8. Bltn 1½—2½ mm lang; Blätt. bis 4 mm breit, schmal lineal-lisch, am Grunde lang gewimpert. Pfl. dichtrasig. 6. 7. Alpen, Belchen (Schwarzwald), Vogesen Braune S., **L. spadícea** DC.

— Bltn 3—3½ mm lang; Blätt. bis 1 cm breit, lineal.-lanzettl., Pfl. lockerrasig. 6. 7. Salzburger Alpen Kahle S., **L. glabráta** (Hoppe)

9. (4.) Blatt. rinnig, 1—2 mm br.; Ährchen fast sitzend, eine lappige, nickende Scheinähre bildend; Bltnhüllblätt. schwarzbraun; Samen ohne Anhängsel. 6. 7. Riesengebirge, Alpen Ährige S., **L. spicáta** DC.

— Blätt. flach, meist breiter; Samen mit Anhängsel. Pfl. sehr veränderlich . . . Hasenbrot, Gemeine S., **L. campéstris** DC.

Unterarten: a) vulgáris Gaudin, Pfl. meist mit kurzen Ausläufern; Blätt. bis 2½ cm breit, meist behaart; Bltnstand doldenähnlich, mit 1—5 Ährchen, die seitl. lang gestielt, zuletzt nickend; innere Bltnhullblatt. so lang od. kaum länger als die Stbfäden. 4. 5. Grasplatze, Triften, lichte Wälder, gemein; b) **multiflóra** Ehrh.), Pfl. dichtrasig, ohne Ausläufer, aufrecht, 30—50 cm hoch; Bltnstand

doldenähnlich, mit 5—10 lang gestielten aufrechten Ährchen, diese zuw. fast sitzend, kopfig zusammengedrängt (var. **congésta** Koch); Bltnhüllblätt. wie bei vor. gestaltet, hellbraun bis dunkelbraun, seltener gelblichweiß und die Ährchen weniger zahlreich (5—6) und oft überhängend (var. **pallens** Aschs. u. Gr. = **A. pallescens** Hoppe); Stbbeutel wenig länger als die Stbfäden. 5—10. Feuchte Heiden, Moore, haufig; c) **sudética** (Willd.), Pfl. ohne Ausläufer; Stengel oft einzeln, 15—30 (— 50) cm hoch; Blätt. fast kahl; Bltn klein, 2—2½ mm lang; Bltnstand aufrecht; Ährchen 1—5, alle sitzend od. die seitl. kurz gestielt; innere Bltnhüllblätt. breit lanzettl., wenig zugespitzt, kürzer als die schmäleren, länger zugespitzten äußeren, alle schwarzbraun od. (var. **pallescens** Bess.) gelblichweiß bis hellrötlichbraun. Ährchen dann zahlreich und voneinander entfernt); Stbbeutel etwa so lang wie die Stbbeutel. 6. 7. Bergwiesen (Riesengebirge, Fichtelgebirge, Böhmerwald, Alpen), die Var. in lichten Wäldern im mittl. und östl. Deutschland.

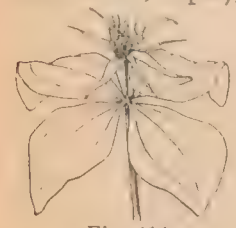


Fig. 414.

25. Familie. **Liliáceae,** Liliengewächse.

1. Stbblätt. 8 (selt. 6 od. 10); Griffel meist 4; Bltn einz., endst., grün; Bltnhüllblätt. 8, abwechselnd breiter u. schmäler; Stengel nur mit einem einzigen, meist 4blättr. Blattquirl (Fig. 414); Beere schwarz . . . **Paris** 169
— Stbblätt. 6 od. (Majanthemum) 4 2
2. Ein Griffel (oft mit 3 Narben) od. eine sitzende 3lappige Narbe 5
— Drei getrennte Griffel vorhanden 3
3. Pfl. zur Blütezeit (Herbst) ohne Blätter, die erst im nächsten Frühjahre erscheinen; Bltn fleischfarben, mit langer Röhre **Cólchicum** 162
— Pfl. zur Blütezeit mit entwickelten Blätt.; Bltn grünlich 4
4. Blätt. schmal linealisch, 2—4 mm breit; Bltn traubig. H. 5 bis 30 cm . . . . . **Tofiéldia** 162
— Blätt. breit elliptisch; Bltn in reichblütiger, endst. Rispe. H. 60—120 cm . . . . . **Verátrum** 162
5. (2.) Bltnstand kugelig (doldig od. kopfig), vor dem Aufblühen von einer trockenhäut. Hülle umgeben, oft mit kleinen Zwiebeln zwischen den Bltn (Fig. 420); Blätt. oft röhrig. Pfl. nach Knoblauch riechend. Lauch . . . . . **Allium** 164
— Bltnstand nicht kugelig, vor dem Aufblühen nicht von einer trockenhäut. Hülle umgeben 6
6. Bltnhülle aus 6 getrennten Blättchen zusammengesetzt 17
— Bltnhülle verwachsenblättr., oft tief geteilt 7
7. Ästchen (nicht Blätt.!) fädlich, in klein. Büscheln am Stengel entspringend (Fig. 415); Blätt. schuppenf.; Bltn gelbgrün, hängend; Beeren rot. Spargel . . . . . **Aspáragus** 168
— Ästchen nicht fädlich und gebüschelt; Blätt. nicht schuppenf. 8
8. Bltn reinweiß od. grünlichweiß 12
— Bltn gelb, rötlich od. blau 9
9. Bltn sehr groß (5—8 cm br.), trichterf., hellgelb od. rotgelb; Stbblätt. abwärts geneigt. Wurzel büschelig-knollig . . . . . **Hemerocállis** 163

Fig. 415.

— Bltn röhrig-glockig od. krugf., bedeutend kleiner als bei vor. **Zwiebelgewächse** **10**

10. Bltnhülle kurz 6zähnig, kugelig od. walzlich, an der Mündung krugf. zusammengezogen; obere Bltn stets unfruchtbar (ohne Stbblätt. und Stempel) . . . . . **Múscari** 167

— Bltnhülle 6spalt. od. 6teilig mit abstehenden Zipfeln . . . **11**

11. Griffel kurz; Bltnhülle etwa bis zur Mitte 6spalt. Hyazinthe **Hyacínthus** 166

— Griffel fadenf.; Bltnhülle nur am Grunde etwas verwachsen **Scilla** 167

12. (8.) Blätt. alle grundst. (aber zuw. den Stengel ziemlich weit hinauf scheidenart. umfassend) **16**

— Blätt. auch höher am Stengel **13**

13. Bltn 1—1½ cm br., meist einzeln am Ende des 7—10 cm hohen Stengels; Blätt. grasart. . . . . **Lloydia** 164

— Bltn kleiner; Blätt. nicht grasart. **14**

Fig. 416.

14. Stengel 5—15 cm hoch, nur mit 2 herzf., gestielten Blätt. (Fig. 416); Stbblätt. 4 . . **Majánthemum** 168

— Stengel höher, vielblättr.; Bltn zu 1—5 blattachselst. **15**

15. Bltnhülle fast bis auf den Grund geteilt, grünlichweiß; Bltn einzeln, an langen Stielen aus den Blattachseln hängend; Blätt. herzf. stengelumfassend . . **Stréptopus** 168

— Bltnhülle röhrig-glockig, 6zähnig, weiß mit grünem Saum; Blätt. nicht herzf. stengelumfassend . . . . **Polygónatum** 168

16. (12.) Blätt. lanzettlich oder elliptisch, meist 2; Bltn in einseitswendigen Trauben, weiß. Keine Zwiebel. Maiblume **Convallária** 169

— Blätt. linealisch; Bltn in allseitswendigen Trauben. Zwiebelgewächse **11**

17. (6.) Stengel entwed. m. einer einzigen endst., ansehnlichen Blüte (selten 2) an der Spitze des Steng. od. m. einem Quirl häng. rotbrauner Bltn, die von einem Blätterschopf überragt werden **24**

— Bltn in Dolden, Rispen, Trauben od. Doldentrauben, kleiner (**Gagea hat zuw. nur 1 Blüte**) **18**

18. Bltn innen goldgelb od. weiß, außen grünlich oder doch mit grünen Längsstreifen **22**

— Bltn außen nie grün und nie mit grünen Rückenstreifen **19**

19. Blätt. nur am Grunde des Stengels **21**

— Blätt. auch höher am Stengel **20**

20. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen; Bltn klein . . . **14**

— Bltnhüllblätt. völlig getrennt; Bltn sehr ansehnlich, bis 10 cm br., weiß, feuerrot od. braunrot. Lilie . . . . **Lílium** 166

21. Bltn blau, seltener weiß; Bltnstiele nicht gegliedert. Pfl. mit Zwiebel . . . . . **Scílla** 167

— Bltn stets weiß; Bltnstiele gegliedert. Pfl. ohne Zwiebel **Anthéricum** 162

22. Stbfäden dicht wollig; Stbbeutel ziegelrot; Bltn gelb; Blätt. schwertf. Moorpfl. . . . . **Narthécium** 162

Fig. 417.

— Stbfäd. nicht wollig; Blätt. nicht schwertförmig 23

23. Stbbeutel mit der Basis auf die Spitze des Stbfad. gestellt; Bltn in Dolden (Fig. 417), selten einzeln, gelb . . . **Gágea** 163

— Stbbeutel der Spitze des Stbfadens quer aufliег.; Bltn in Trauben od. Doldentraub., weiß, selten gelb . . **Ornithógalum** 168

Fig. 418.

24. (17.) Bltn entweder einzeln an der Spitze des Stengels überhängend, schachbrettart. gefleckt oder in einem Quirl um den Stengel gestellt, braunrot; Griffel vorhanden . . **Fritilliária** 166

— Bltn einzeln an der Spitze des Stengels, während des Blühens aufrecht (Fig. 418); Griffel fehlt. **Tulpe** . . . . . **Túlipa** 166

1. **Tofiéldia** Hudson, Liliensimse. VI.

Bltnstiel am Grunde mit einem 3lappigen Deckblatt; Blüte am Grunde ohne Hülle, gelblichweiß; Bltnstand kurz, kopfig. H. 5 bis 12 cm. 7. 8. Bayr. Alpen . Sumpf-L., **T. palústris** Hudson

Fig. 419.

Bltnstiel am Grunde mit einem lanzettl. Deckblatt; dicht unter der grünlichgelben Blüte ein 3lappiges Hüllblatt (Fig. 419); Bltnstand meist verlängert. H. 10—30 cm. 6. 7. Torfige Wiesen, sehr zerstr. Gemeine L., **T. calyculáta** Wahlenb.

2. **Narthécium** Moehring, Ährenlilie. VI.

Torfmoore, feuchte Heiden, im nordwestl. Deutschland. 7. 8. **N. ossífragum** Hudson

3. **Verátrum** L., Germer. VI.

Bltnhüllblätt. innen weißl. od. (var. **lobeliánum** Bernhardi) grünlich, viel länger als die Bltnstiele. 7. 8. Sumpfwiesen der Gebirge und der Hochebene (Schlesien, Süddeutschl.) **V. album** L.

4. **Cólchicum** L., Herbstzeitlose. VI.

Wiesen, gemein im mittl. und südl. Gebiet, in Norddeutschl. sehr zerstr. 9. 10. . . . . **C. autumnále** L.

5. **Anthéricum** L., Graslilie. VI.

Bltnstand einfach traubig, unverzweigt; Griffel bogig gekrümmt; Kapsel eif., spitz. 5. 6. Trockene Wälder, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend . . . . . Astlose G., **A. liliágo** L.

Bltnstand verzweigt; Griffel gerade; Kapsel rundl., stumpf. 6. 7. Wie vor., zerstr. . . . . Ästige G., **A. ramósum** L.

6. Hemerocállis L., Taglilie. VI.

Bltnhülle hellgelb, Zipfel spitz, flach, mit unverzweigten Nerven. 6. 7. Häufig in Gärten . . . . . Gelbe T., **H. flava** L.

Bltnhülle ziegelrot, Zipfel stumpf, am Rande wellig, äußere Nerven durch Queradern verbunden. 7. 8. Wie vor.
Rotgelbe T., **H. fulva** L.

7. Gágea Salisbury, Goldstern. VI.

1. Grundst. Blätt. 1 (bei **G. pratensis** selten 2) 4
— Grundst. Blätt. 2; Stengel am Grunde mit 2, von einer gemeinschaftlichen Haut umgebenen Zwiebeln 2
2. Bltnstiele kahl; Bltnhüllblätt. längl.-lanzettl., stumpf; grundst. Blätt. linealisch-fadenf., das folgende breiter, am Grunde scheidenf. den Stengel umfassend. H. 12—20 cm. 4. 5. Feuchte Wälder, Wiesen, sehr zerstr., besonders in Norddeutschl. . . . . Scheiden-G., **G. spathácea** Salisbury
— Bltnstiele flaumig behaart 3
3. Pfl. 10—15 cm hoch. Grundst. Blätt. linealisch (bis 5 mm br.), rinnig, die übrigen sehr genähert, fast gegenst.; Bltn zu 2—10; Bltnhüllblätt. lanzettl., spitzlich. 3—5. Äcker, zerstr.
Acker-G., **G. arvénsis** Schultes
— Pfl. 3—8 cm hoch. Grundst. Blätt. fein-fädl., rinnig, die übrigen wechselst.; Bltn meist einzeln; Bltnhüllblätt. längl., stumpf. 3. 4. Trockene Anhöhen, Triften, Kieswege, stellenweise
Felsen-G., **G. saxátilis** Koch

Hierher gehört als Unterart: **bohémica** Schultes, Bltnhüllblätt. längl., vorn breiter, abgerundet stumpf. So nur bei Magdeburg.

4. Stengel am Grunde mit 1 Zwiebel; grundst. Blatt breit linealisch (5—10 mm br.), an der Spitze plötzlich kapuzenart. zusammengezogen; Bltnhüllblätt. längl., stumpf, bis 14 mm l. H. 15—30 cm. 4. 5. Gebüsch, Wälder, häufig (**G. silvática** Loudon) . . . . . Gelber G., **G. lútea** Schultes
— Stengel am Grunde außer einer Hauptzwiebel noch mit 1—2 Nebenzwiebeln (bei **G. minima** alle von einer gemeinschaftl. Hülle umgeben); grundst. Blatt oben nicht zusammengezogen 5
5. Zwiebeln zur Blütezeit ohne gemeinschaftl. Hülle; grundst. Blatt scharf gekielt, ca. 4 mm br., die übrigen beiden am Grunde der Bltn gegenst.; Bltnhüllblätt. linealisch-längl., stumpflich; 3 mm br., 16—20 mm lang. 3—5. Äcker, Grasplätze, Triften, verbreitet. (**G. stenopétala** Rchb.)
Wiesen-G., **G. praténsis** Schultes
— Stengel am Grunde mit 2 ungleichen Zwiebeln; obere Blätt. klein, das unterste größer, scheidenf.; Bltnhüllblätt. linealisch-lanzettl., zugespitzt, mit zurückgebogener Spitze. 3. 4. Grasplätze, Gebüsch, stellenweise. Fehlt in der Rheinprovinz, in Westfalen und im nordwestl. Gebiet
Kleiner G., **G. mínima** Schultes

8. Lloydia Salesb., Faltenlilie. VI.

Bltn schmutzigweiß, außen am Grunde gelb, innen rötl. gestreift; grundst. Blätt. fadenf. 7—8. Alpen (Linkerskopf, Wildengrundkopf, Hoher Göll) . . . . . **L. serótina** L.

9. Allium L., Lauch. VI.

1. Blätt. röhrig od. rinnig od. lang linealisch (selten über 1 cm breit) 4
— Blätt. lanzettl. bis elliptisch (2—4 cm breit) 2
2. Stengel unter der Mitte mit 2—3 kurzgestielten Blätt.; Bltn gelblichweiß. 7. 8. Moosige Waldplätze der höheren Gebirge (Riesengebirge, Schwarzwald, Vogesen) Allermannsharnisch, **A. victoriális** L.
— Blätt alle grundst. 3
3. Blätt. lang gestielt; Stengel 3kantig; Bltn schneeweiß, in fast flacher Dolde, stark riechend. 5. Feuchte Wälder, zerstr. Bären-L., **A. ursínum** L.
— Blätt. sitzend; Stengel stielrund; Bltn weißl., außen grün gestreift, in gewölbter Dolde. 5. Äcker, sehr selten (Baden, Elsaß) . . . . . Schwarzer L. **A. nigrum** L.
4. (1.) Blätt. flach od. rinnenf., nicht hohl; Bltnhüllblätt. mehr od. weniger glockig zusammenneigend 8
— Blätt. röhrig, hohl; Bltnhüllblätt. wenigstens oberwärts sternf. ausgebreitet (Vergl. auch **A. vineale**) 5
5. Stengel und Blätt. unter der Mitte weit bauchig aufgeblasen. Zum Küchengebrauche gebaute Pfl. 7
— Stengel und Blätt. walzlich, nicht an einer Stelle bauchig aufgeblasen 6
6. Stbfäden alle zahnlos, kürzer als die blaßroten, blaugekielten Bltnhüllblätt.; Dolde zwiebellos. 7. 8. Flußufer, Grasplätze, häufig gebaut . . . . Schnittlauch, **A. schoenóprasum** L.

Ändert ab: var. **sibíricum** Willd., Pfl. größer; Bltnhüllbl. dunkler, breiter, lang zugespitzt. So im Bodetale, in den Sudeten, am Elbufer und in Bayern.

— 3 der 6 Stbfäden am Grunde verbreitert, beiderseits mit einem kurzen Zahn, alle etwa so lang wie die bläuliche Bltnhülle; Dolde meist nur zwiebeltragend (Fig. 420.) 6. 7. Gebaut Schalotte, **A. ascalónicum** L.
7. Bltnstiele etwa 8mal so lang wie die grünlichweißen Bltn; 3 Stbfäden mit kurzen Seitenzähnen; Zwiebelhäute rotgelb. 6 bis 8. H. 60—120 cm Sommerzwiebel, **A. Cepa** L.
— Bltnstiele 3—4 mal so lang als die meist weiße, selten purpurrot gestreifte Bltnhülle; Stbfäden alle zahnlos; Zwiebelhäute weißlich. 7. 8. H. 30—60 cm Winterzwiebel, **A. fistulósa** L.

Fig. 420.

8. (4.) Stbfäden alle zahnlos 15
— Stbfäden abwechselnd jederseits kürzer od. länger gezähnt (Fig. 421—422) 9
9. Dolde nur mit Bltn, ohne Zwiebeln 12
— Dolde blüten- und zwiebeltragend . . . 10
10. Stbfäden mit kurzen Zähnen, länger als die Bltnhülle; Deckblatt sehr lang geschnäbelt (Fig. 420); Blätt. breit, flach; Stengel am Grunde mit zahlreichen, längl.-eif. od. (var. **ophioscórodon** Don) rundl. Zwiebeln. 7. 8. Angeb. Knoblauch, **A. satívum** L.
— Stbfäden mit langen, oft gedrehten Zähnen . 11
11. Blätt. flach (bis 1 cm br.); Bltn dunkelpurpurn, länger als die Stbblätt. H. 60—100 cm. 7. 8. Gebüsche, zerstr., auch gebaut . . . . . Schlangen-L., **A. scorodóprasum** L.
— Blätt. fast stielrund, oberseits engrinnig; Bltnhüllblätt. violett, rosenrot od. grünlich, kürzer als die Stbblätt., stumpf; Dolde oft nur Zwiebeln tragend. 6. 7. Sandäcker, Grasplätze, Dämme, zerstr. . . . . Weinbergs-L., **A. vineále** L.

Ändert ab: var. **kóchii** Lange, Bltnhüllblätt. dunkelrot, spitz, länger als die äußeren 3 Stbblätt., Blätt. im unt. Teile rinnenf. Bisher nur in Mecklenburg.

Fig. 421.

12. (9.) Zähne der Stbfäden kurz und stumpf (Fig. 421); Bltn hellpurpurn; Blätt. flach, rinnig. 7. Felsen, sehr selten (Schlesien, Hessen) Steifer L., **A. strictum** Schrader
— Zähne der Stbfäden fein haarspitzig (Fig. 422) . 13
13. Blätt. im Querschnitt halbkreisf., weitrinnig; Bltnhülle hellpurpurn, kürz. als d. Stbblätt. 6. 7. Äcker, sonnige Hügel, sehr zerstr. Im nördl. Gebiet nur bei Frankfurt a. d. O. . . . Kopf-L., **A. sphaerocéphalum** L.
— Blätt. flach, nicht rinnig 14

Fig. 422.

14. Gebaute Pfl. Bltnhülle rosa od. weißl., etwas kürzer als die Stbblätt.; Blätt. längl.-lanzettl., blaugrün; Stengel am Grunde ohne od. mit weißen Nebenzwiebeln. 6—8. . . . . Porree, **A. porrum** L.
— Wildwachsende Pfl. Bltnhülle purpurrot, so lang wie die Stbblätt.; Blätt. schmal linealisch; Stengel am Grunde mit lang gestielten, roten Nebenzwiebeln. 6—8. Äcker, Weinberge, sehr zerstr. Runder L., **A. rotúndum** L.
15. (8.) Stengel rundlich, am Grunde eine gutentwickelte Zwiebel tragend 17
— Stengel oberwärts scharfkantig; unterird. Stengel waagerecht, mit wenig verdickter Zwiebel 16
16. Stbblätt. so lang wie die Bltnhülle; Blätt. unterseits 5nervig, durch den stark hervortretenden Mittelnerv scharf gekielt; Griffel kürzer als die Kapsel. 6—8. Feuchte Wiesen, Grasplätze, zerstr., im nordwestl. Gebiet, in Westfalen und in der Rheinprovinz fehlend. (**A. acutángulum** Schrader) Kanten-L., **A. angulósum** L.
— Stbblätt. länger als die Bltnhülle; Blätt. schwachnervig, nicht

gekielt; Griffel länger als die Kapsel. Bltn lila bis hellpurpurn. 7. 8. Hügel, Gebüsch, zerstr., in der Rheinprovinz und in Westfalen fehlend . . . Trügerischer L., **A. fallax** Schultes

17. Hülle der Dolde kürzer als diese; Stbblätt. etwas länger als die Bltnhülle; Blätt. flach, unterseits scharf gekielt; Bltn hellpurpurn. 7. 8. Feuchte Wiesen. Mit den Alpenflüssen herabsteigend . . . . Wohlriechender L., **A. suavéolens** Jacquin

— Hülle länger als die Dolde, lang geschnäbelt 18

18. Blätt. schmal linealisch, engrinnig; Stbblätt. etwa so lang wie die Bltnhülle; Bltn grünlichrot, selten hellpurpurn. 7. 8. Hügel, Gebüsche, meist häufig . . Kohl-L., **A. oleráceum** L.

— Blätt. ziemlich breit, kaum rinnig; Stbblätt. länger als die Bltnhülle; Bltn rosenrot. 6. 7. Gebüsche, sehr selten, im südl. Gebiet zerstr. . . . . Berg-L., **A. carinátum** L.

10. **Lilium** L., Lilie. VI.

1. Bltn schneeweiß, innen glatt, traubig, wohlriechend. 6. 7. Zierpfl. Weiße L., **L. cándidum** L.

— Bltn nicht weiß 2

2. Bltnhüllblätt. zurückgerollt, hell braunrot, dunkler gefleckt; Bltn traubig, nickend; Blätt. quirlig. 6. 7. Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend . . Türkenbund-L., **L. mártagon** L.

— Bltnhülle glockig-trichterf., feuerrot, innen warzig rauh; Bltn einz. od. in wenigblütig. Dold.; Steng. oberwärts oft mit Brutzwiebeln in den Blattachs. 6. 7. Gebirgswiesen, Äcker, sehr selten . . . . . Feuer-L., **L. bulbíferum** L.

11. **Fritillária** L., Kaiserkrone. VI.

Bltn 1, nick. (Fig. 423), purpurbraun, schachbrettart. gefl., selt. weiß; Blätt. entfernt, wechselst., linealisch, rinnig. 4. 5. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. Auch in Gärten Schachblume, **F. meleágris** L.

Fig. 423.

Fig. 424.

Bltn in dold. Quirlen, gelbbr. mit scharlachr. Nerven; Stengel dicht beblätt., an der Spitze mit einem Blätterschopf (Fig. 424). 4. 5. Zierpfl. Kaiserkrone, **F. imperiális** L.

12. **Túlipa** Tournefort, Tulpe. VI.

Bltn gelb, vor dem Aufblühen nick.; Stbfäd. am Grunde bärt. behaart. 5. 6. Grasgärt., Waldwiesen, Weinb., zerstr. Wilde T., **T. silvéstris** L.

Bltn verschiedenfarb., stets aufr.; Stbfäd. kahl. 4. 5. Gartenzierpfl. Garten-T., **T. gesneriána** L.

13. **Hyacinthus** L., Hyazinthe. VI.

Häufige Zierpfl. 4. 5. . . . . **H. orientális** L.

14. **Múscari** L., Träubel. VI.

1. Bltn alle blau, aber nur wenige geschlechtslos; Traube ziemlich dicht (3—6 cm lang) (Fig. 425) 3

Fig. 425.

— Obere Bltn bläulich, aufrecht, schopfig genähert, geschlechtslos, untere andersfarb., waagerecht absteh., entfernt; Traube zuletzt 10—25 cm lang . . . 2

2. Untere (fruchtbare) Bltn grünbraun, mit weißgrünen Zähnen, ihre Mündung weit offen; obere (unfruchtbare) Bltn 3—6mal kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Äcker, Weinberge, Gebüsche, in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Schopf-T., **M. comósum** L.

— Unt. Bltn weißgrün, mit schwarzbraun. Zähnen, an der Mündung eingeschnürt; obere Bltn etwa so lang wie ihre Stiele. 5. 6. Bergwälder in Mitteldeutschland Röhren-T., **M. tenuiflórum** Tausch

3. Blätt. 3—6, schmal linealisch (bis 5 mm br.), rinnig, zuletzt bogig zurückgekrümmt; Bltn dunkelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Weinberge, Äcker, Wiesenpl., in Mittel- und Süddeutschl. Auch in Gärten und daraus verwild. Großes T., **M. racemósum** Miller

— Blätt. 2—3, breit linealisch (bis über 1 cm), vorn breiter, aufrecht; Bltn himmelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Wie vor. Bisam-Hyazinthe, Kleines T., **M. botryoídes** Miller

15. **Scilla** L., Meerzwiebel. VI.

1. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen, glockenf. zusammenneigend, blau od. weiß; Traube überhängend; Blätt. breit linealisch. 5. Schattige Gebüsche, selten (Laumühlen bei Stade, Ostfriesland, Jülich, Metz). Wohl nur aus Gärten verwildert. Unbeschriebene M., **Sc. non scripta** Hoffmannsegg u. Link

— Bltnhüllblätt. ganz getrennt, abstehend; Bltn himmelblau 2

2. Blätt. meist 2; Stengel 1; Deckblätt. verkümmert; Bltnstiele aufrecht-abstehend, länger als die Bltn (besonders die unt.). 3. 4. Wiesen, Wälder, zerstr., namentlich im mittleren und südl. Gebiet . . . . . Zweiblättrige M., **Sc. bifólia** L.

— Blätter und Stengel meist mehrere; Blütenstiele kürzer als die Bltn 3

3. Bltn vor den Blätt. erscheinend; Bltn in fast doldiger, später verlängerter Traube, ohne Deckblätt. 7. 8. Oberelsaß Herbst-M., **Sc. autumnális** L.

— Bltn nach den Blätt. erscheinend; Deckblätt. vorhanden. März bis Mai 4

4. Deckblätt. mind. so lang wie die Bltnstiele; Bltn aufrecht, in dicht. Traube. Zuweil. verw. Zierpfl. Italienische M., **Sc. itálica** L.

— Deckblätt. kürzer als die Bltnstiele, häutig 5

5. Bltn nickend, ihre Hülle etwas glockig; Traube 1—3blütig; Stengel meist länger als die Blätt. Wie vor. Sibirische M., **Sc. sibírica** Andrews

— Bltn abstehend, ihre Hüllblätt. ausgebreitet; Traube 2—6blütig, locker; Stengel meist kürzer als die Blätt. Wie vor.
Schöne M., **Sc. amœna** L.

16. **Ornithógalum** L., Milchstern. VI.

1. Bltn gelb, in verlängerter Traube, zahlreich. 6. 7. Wälder, Wiesen. Lothringen und Elsaß
Schwefelgelber M., **O. sulphúreum** R. u. Sch.
— Bltn weiß od. grünlich 2
2. Bltn in Doldentrauben; Stbfäden zahnlos 4
— Bltn in zuletzt einseitswend. Trauben, nickend, außen grün; Stbfäden gezähnt 3
3. Blätt. zur Blütezeit bereits welkend; Bltnhüllblätt. längl.-lanzettl., zugespitzt; Stbfäden 3zähnig; Frkn. so lang wie der Griffel. 4. 5. Wiesen, Äcker, Gartenunkraut, selten
Grünlicher M., **O. boucheánum** Aschrs.
— Blätt. zur Blütezeit aufrecht, frisch; Bltnhüllblätt. längl., stumpf; Stbfäden 2zähnig; Frkn. kürzer als der Griffel. 4. 5. Auf Grasplätzen verw. Stammt aus dem Orient
Nickender M., **O. nutans** L.
4. Unt. Frstiele waagerecht abstehend; Bltnhüllblätt. stumpf; Fr. keulenf., vorn wenig vertieft. 4. 5. Äcker, Weinberge, zerstr.
Doldentraubiger M., **O. umbellátum** L.
— Unt. Frstiele aufrecht abstehend; Bltnhüllblätt. zarter, spitzlich; Fr. verkehrt-eif., vorn stark vertieft. 4. 5. Wiesen, Gebüsch, selten (Schlesien, Halle a. S., Bayern)
Schmalblättriger M., **O. tenuifólium** Gussone

17. **Asparagus** L., Spargel. VI.

Sandige Triften, Ufer, zerstr. Häufig gebaut. 6. 7. **A. officinális** L.

18. **Stréptopus** Richard, Knotenfuß. VI.

Stengel dicht beblätt., hin- und hergebogen, 20—100 cm hoch; Bltnstiele knickig. 6—8. Bergwälder in Mittel- und Süddeutschl.
St. amplexifólius DC.

19. **Majánthemum** Weber, Schattenblume. IV.

Bltnhülle fast bis zum Grunde 4teilig, weiß; Bltn klein, in endst. Traube. 5. 6. Laubwälder, häufig **M. bifólium** Schmidt

Fig. 426.

20. **Polygónatum** L., Weißwurz. VI.

1. Blätt. quirlst., schmal; Stengel kantig. 5. 6. Gebirgswälder, selten in der Ebene
Quirlblättrige W., **P. verticillátum** Allioni
— Blätt. wechselst., 2reihig (Fig. 426) 2
2. Stengel kantig; Bltn einzeln (seltener 2), wohlriech.; Bltnhülle oberwärts bauchig, wie die Stbfäden kahl. 5. 6. Gebüsche, Laubwälder, zerstreut
Salomonssiegel, **P. officinále** Moench

— Stengel stielrund; Bltn zu 3—5; Bltnhülle am Grunde bauchig, ihre Zähne innen nebst den Stbfäden behaart. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig Vielblütige W., **P. multiflórum** Allioni

21. **Convallária** L., Maiblume. VI.

Wälder, Gebüsche, häufig. 5. 6. . . . . **C. majális** L.

22. **Paris** L., Einbeere. VIII.

Schattige Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . . **P. quadrifólia** L.

26. Familie.
Amaryllidáceae, Narzissengewächse.

Fig. 427.

1. Bltn aufrecht od. nickend, gelb od. weiß; Blkr. am Schlunde mit einer 2. becher- od. schüsself. Krone (Nebenkrone) (Fig. 429—430) . . **Narcíssus** 169
— Bltn hängend, weiß, alle 6 od. nur die 3 inneren Zipfel mit grüner Spitze; Blkr. ohne Nebenkrone (Fig. 427—428) 2

Fig. 428.

2. Zipfel der Bltnhülle gleichlang, alle mit grüner Spitze (Fig. 427) . . . . . **Leucójum** 169
— Die 3 inneren Zipfel der Blkr. viel kürzer als die einfarbig weißen äußeren (Fig. 428) **Galánthus** 169

1. **Galánthus** L., Schneeglöckchen. VI.

Stengel 1blütig; Blätt. linealisch. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr zerstreut. Häufig angepfl. . . . . **G. nivális** L.

2. **Leucóium** L., Knotenblume. VI.

Stengel 1-, selten 2blütig, zusammengedrückt; Griffel stark keulenf. verdickt. H. 10—30 cm. 2—4. Laubwälder, Haine, in Norddeutschl. selten, sonst zerstr. Oft in Gärten Frühlings-K., Sommertürchen, **L. vernum** L.
Stengel 3—6blütig; Griffel fädl.-keulenf. H. 30—50 cm. 5. 6. Nasse Wiesen, selten . . . . . Sommer-K., **L. aestívum** L.

3. **Narcíssus** L., Narzisse. VI.

Fig. 429. Fig. 430.

Bltnhülle hellgelb; Nebenkrone schüsself. (Fig. 429), dottergelb, 3. 4. Bergwiesen, Gebüsche, selten, besond. in der Rheinprovinz. Oft angepflanzt . Gelbe N., **N. pseudonarcíssus** L.
Bltnhülle weiß; Nebenkrone kurz, rot berandet (Fig. 430). 4. 5. Häufige Zierpfl. u. zuweilen verw. . . . . Echte N., **N. poéticus** L.

Fig. 431.

27. Familie.
Dioscoreáceae, Schmeerwurzgewächse.

1. **Tamus** L., Schmeerwurz. XXII.

Blätt. herz-eif. (Fig. 431); Beere rot; unterird. Stengel dick, fleischig. 5. 6. Gebüsche, Hecken, selt., fast nur am Rhein u. in einigen Nebentälern . . . . . **T. communis** L.

28. Familie. **Iridáceae**, Schwertliliengewächse.

1. Bltnhülle unregelmäßig, fast 2lippig; Bltn in einseitswendigen Trauben, purpurn . . . . . **Gladíolus** 170
— Bltnhülle regelmäßig, nicht purpurn 2
2. Bltn direkt aus einer Zwiebel hervorkommend; Bltnhülle mit sehr langer Röhre und geraden Zipfeln . . . **Crocus** 170
— Bltn am beblätt. Stengel; die 3 äußeren Zipfel der Bltnhülle zurückgeschlagen; Narben blumenblattartig . . . **Iris** 171

1. **Crocus** L., Krokus. III.

1. Bltn gelb, mit 2 Hüllblätt.; Stengel meist 2blütig. 2. 3. Zierpflanze . . . . . Gelber K., **C. lúteus** L.
— Bltn weiß od. violett 2
2. Schlund der Bltn kahl; Bltn meist rein violett. 3. 4. Schlesien (Schreiberhau, Gr. Herlitz)
Heuffels-K., **C. heuffeliánus** Herbert
— Schlund der Bltn weichhaarig (zuw. spärlich) 3
3. Zipfel der Bltnhülle 17—27 mm lang, 3—8 mm breit; Narben nicht die Spitzen der Stbbeutel erreichend. 3. 4. Alpen
Weißer K., **C. albiflórus** L.
— Zipfel der Bltnhülle 25—40 mm lang, 8—13 mm breit; Narben die Spitzen der Stbbeutel deutlich überragend; Bltn meist violett. 3. 4. Gärten (**C. vernus** Wulf. z. T.)
Violetter K., **C. neapolitánus** hort.

2. **Gladíolus** L., Siegwurz. III.

1. Bltn etwa 3 cm l., hellrot; Ähre 5—10blütig; Fr. tief 3furchig; Fasern der Wurzelknolle parallel, nur oben schmal maschig, stark. 6. Zuweilen verw. Zierpfl. Garten-S., **G. communis** L.
— Bltn etwa 2 cm lang, purpurn. Sumpfpfl. 2
2. Ähre 2—6blütig; Bltn entfernt; Fr. oben rundl., schwach 6furchig; Fasern der Wurzelknolle stark, netzart. zu Maschen verbunden. 6. 7. Sumpfwiesen, sehr zerstr.
Sumpf-S., **G. palúster** Gaudin
— Ähre 5—10blütig; Bltn genähert; Fr. oben eingedrückt, mit abgerundeten Kanten; Fasern der Wurzelknolle fein, nur oberwärts feinmaschig. 6. 7. Wie vor., im östl. Gebiet häufig, im mittl. selten, im südl. fehlend. Wiesen-S., **G. imbricátus** L.

3. Iris L., Schwertlilie. III.

1. Äußere Zipfel der Bltnhülle an der Innenseite am Grunde bärtig (mit einem Büschel fleischiger Fasern) 5
— Äußere Zipfel der Bltnhülle innen bartlos 2
2. Bltn hellgelb, äußere Zipfel breit eirund, innere sehr klein; Blätt. breit, schwertf., etwa so lang wie der Stengel. 5. 6. Gräben, Ufer, häufig . . Wasser-Schw., **I. pseudácorus** L.
— Bltn violett; Stengel wenigblütig 3
3. Stengel 2schneid., viel kürzer als die linealisch. Blätt., 15—25 cm hoch; äußere Zipfel der Bltnhülle mit kurzer, eif. Platte und langem Nagel, innere so lang wie die Narben. 5. 6. Waldwiesen in Schlesien und Süddeutschl. Gras-Schw., **I. gramínea** L.
— Stengel stielrund, länger als die Blätt. (zur Blütezeit) . 4
4. Stengel hohl; Blätt. 2—6 mm br.; äußere Zipfel der Bltnhülle plötzlich in den braungelben und rotpurpurn geaderten Nagel verschmälert; Frkn. 3kantig; Fr. kurz zugespitzt. 5. 6. Sumpfwiesen, Gebüsche, zerstr., im Nordwesten sehr selten Wiesen-Schw., **I. sibírica** L.
— Stengel markig; Blätt. 5—12 mm br., äußere Zipfel der Bltnhülle mit rundl. Platte und schmälerem, weißlichem, purpurn geadert. Nagel; Frkn. 6kant.; Fr. lang geschnäbelt. 5. Sumpfwiesen. Nur bei Mainz u. Bingen. Bastard-Schw., **I. spúria** L.
5. (1.) Stengel 1blütig, kürzer als die Blätt., 8—10 cm hoch; Bltnhülle violett od. hellblau, mit dünner, aus der Scheide hervorragender Röhre. 4. 5. Auf Mauern und in Gärten angepfl. Zwerg-Schw., **I. púmila** L.
— Stengel mehrblütig, 10—100 cm hoch; Röhre der Bltnhülle nicht od. kaum hervorragend 6
6. Hüllblätt. (die die Bltn einhüllenden, scheidenart. Blätt.) zur Blütezeit ganz trockenhäutig; Bltn hellviolett, wohlriechend; Stbfäd. läng. als die Stbbeutel. 6. Zierpfl. Blasse Schw., **I. pállida** Lamarck
— Hüllblätt. wenigstens in der unt. Hälfte krautig 7
7. Äußere Zipfel weißlich-gelb, stark braunrot od. violett geadert, die inneren goldgelb; Bltnscheide krautig, aufgeblasen. 6. Lichte Wälder und Gebüsche der südl. bayr. Hochebene. Bisweilen angepflanzt . . . . Bunte Schw., **I. variegáta** L.
— Bltn violett (wenigstens die äußeren Zipfel) 8
8. Hüllblätt. nur am Rande und an der Spitze trockenhäut.; grundständ. Blätt. so lang od. zuletzt länger als der Stengel, meist graugrün, starr; unterster Bltnstiel tief unten am Stengel entspringend; Bltn violett, am Grunde mit weißen od. rotbraunen Adern. 5. Bergige Laubwälder, Waldwiesen. Schlesien, Thüringen, bei Halberstadt und Quedlinburg Nacktstengelige Schw., **I. nudicaúlis** Lamarck
— Hüllblätt. in der oberen Hälfte trockenhäutig 9
9. Stbfäden so lang wie die Stbbeutel; Narbenzipfel an der Spitze breiter, blaßblau; äußere Zipfel der Bltnhülle dunkelviolett, am Grunde weiß, innere heller. 5. Angepfl. und verw. Deutsche Schw., **I. germánica** L.

— Stbfäden länger als die Stbbeutel; Narbenzipfel in der Mitte etwas breiter 10

10. Innere Zipfel der Bltnhülle bläulichgrau; Narbenzipfel sich berührend; Bltn nach Holunder duftend. 5. 6. Bergwiesen, Weinberge, selten u. nur verw. Holunder-Schw., **I. sambúcina** L.

— Innere Zipfel der Bltnhülle blaß-schmutziggelb; Narbenzipfel auseinandertretend; Bltn nach Honig duftend. 6. Auf Lehmmauern angepfl. Gelbliche Schw., **I. squalens** L.

Sisyrínchium anceps Lamarck, mit kaum 1 cm breiten, himmelblauen Bltn, rundl. fadenf. Narben und röhrig verwachsenen Stbfäden, ist an einigen Stellen verwildert (Hamburg, Germersheim).

29. Familie. **Orchidáceae,** Orchideen.

1. Pfl. mit grünen Blätt. 5
— Pfl. ohne grüne Blätt. 2
2. Stengel dunkelviolett; Bltn hellviolett, mit langem, pfriemlichem Sporn und ungeteilter Lippe . . . . . **Limodórum** 178
— Stengel bräunlich, gelbgrün oder farblos; Lippe 2spaltig oder 3lappig 3
3. Bltn in reichblüt. Traube, wie die ganze Pfl. bräunlich; Lippe 2spaltig . . . . . **Neóttia** 179
— Bltn hängend, entfernt, in wenigblütiger (2—10) Traube; Lippe 3lappig 4
4. Bltn mit kurzem, dickem Sporn, gelblichweiß, rot überlaufen; Stengel farblos . . . . . **Epipógon** 178
— Bltn ungespornt, grünlichgelb, mit weißer, rotpunktierter Lippe; Stengel gelbgrün . . . . . **Coralliorhíza** 180
5. (1.) Lippe holzschuhart. aufgeblasen, gelb; Stengel mit 1, selten 2 großen Bltn . . . . . **Cypripedílum** 180
— Lippe nicht holzschuhartig aufgeblasen; Bltn meist zu mehreren 6
6. Lippe nicht gespornt 14
— Lippe deutl. gespornt (Sporn bei Coeloglossum sehr kurz) 7
7. Lippe ungeteilt 13
— Lippe mehr od. weniger 3lappig 8
8. Mittellappen der Lippe sehr verlängert (über 2 cm lang), etwas gedreht; Bltn stark riechend, grünlich **Himantoglóssum** 178
— Mittellappen der Blüte nicht auffallend lang 9
9. Sporn höchstens so lang wie d. Frkn.; meistens kürzer und dicker 11
— Sporn länger als der Frkn., dünn, fadenf., meist gekrümmt 10

a b
Fig. 432.

10. Lippe am Grunde mit 2 aufrechten Blättchen (Fig. 432a), bis zur Mitte 3spalt.; Bltn in gedrängten eif. Ähren **Anacámptis** 178
— Lippe am Grunde ohne aufrechte Blättchen; Bltn in verlängerten Ähren . . . . . **Gymnadénia** 176

11. Sporn sackf., sehr kurz, der Lippe anliegend: Lippe hängend, breit linealisch, vorn 3zähnig (Fig. 432b) **Coeloglóssum** 177
— Sporn walzenf., kegelf. od. fadenf. 12
12. Bltnhülle selten unter 1 cm l.; Sporn gerade **Orchis** 174
— Bltnhülle ca. ½ cm lang; Sporn oft gekrümmt **Gymnadénia** 176

13. (7.) Bltn schwarz purpurn, in köpfchenf. Trauben; Lippe aufrecht. Nach Vanille riechend. Alpenpfl. **Nigritélla** 176
— Bltn weiß oder grünlich; Bltnstand verlängert; Lippe herabhängend . . . . . **Platanthéra** 177

Fig. 433.

14. (6.) Lippe 3teilig, mit 2spalt., linealischem Mittellappen und fadenf. Seitenlappen (Fig. 433); Bltnhülle grünlich, am Rande braun; Lippe rotbraun, zuletzt fast goldgelb . . . . . **Aceras** 178
— Lippe anders gestaltet 15
15. Pfl. nur mit 2 eif., fast gegenst. Blätt.; Lippe tief 2spaltig, sehr verlängert (Fig. 431) . **Listéra** 179
— Laubblätt. nicht gegenst. 16
16. Blätt. grasart., 1-2 mm br.; Bltn gelblichgrün, oft bräunlichgelb überlaufen. H. 5-10 cm **Chamaeórchis** 178

Fig. 434.

— Blätt. nicht grasart., breiter 17
17. Bltn außen u. innen grünl. od. grünlichgelb 22
— Bltn weiß, rot, gelblich od. bunt, zuweilen außen grünlich und innen weiß 18
18. Lippe durch eine seitliche Einkerbung 2gliedrig, das hintere Glied ausgehöhlt (Fig 448) 21
— Lippe nicht durch eine seitliche Einschnürung 2gliedrig 19
19. Bltn buntgefleckt (rot, gelb, bläulich usw.), ansehnlich, insektenähnlich; Lippe samtart. behaart, mit kahlen Stellen; Pfl. meist nur unten beblätt. . . . . **Ophyrs** 177
— Bltn weißlich, klein (nur einige mm br.); Lippe aufrecht 20
20. Ähre mehr od. weniger schraubenf. gedreht; Wurzeln knollig **Spiránthes** 179
— Ähre nicht gedreht; Lippe am Grunde sackf. höckerig; Wurzel ohne Knollen . . . . . **Goodyéra** 180
21. 18.) Frkn. sitzend, gedreht, aufrecht; Bltnhüllblätt. zusammenneigend . . . . . **Cephalanthéra** 178

— Frkn. nicht gedreht, aber auf einem gedrehten Stiele, waagerecht od. nickend; Bltnhüllblätt. glockenf. abstehend . . . . . **Epipáctis** 178
22. Stengel bis oben hin reich beblätt. H. 20—50 cm **Epipáctis** 178
— Stengel nur am Grunde mit einigen Blätt. Pfl. höchstens 20 cm hoch 23

Fig. 435.

23. Lippe 3spalt., mit spießf. abstehenden Seitenzipfeln (Fig. 435), am Grunde sackart.; Stengel am Grunde mit einer braunen Knolle . . . . . **Hermínium** 177
— Lippe ungeteilt; Stengel am Grunde mit einer od. mehreren von Blattscheiden umgebenen grünen Knollen . . . 24

Fig. 436.

24. Lippe am Rande gezähnelt (Fig. 436); Laubblätt. 1, selten 2; Deckblättch. kürzer als der Bltnstiel **Microstýlis** 180
— Lippe ganzrand.; Blätt. 2—4 25
25. Laubblätt. 2; Traube armblütig . . . **Líparis** 180
— Laubblätt. 3—4; Traube reichblütig . **Maláxis** 180

1. Orchis L., Knabenkraut. XX.

1. Die beiden seitlichen äußeren Bltnhüllblätt. abstehend od. zurückgeschlagen, die übrigen 3 helmf. zusammenneigend 9
— Alle Bltnhüllblätt. (außer der Lippe) helmförmig zusammenneigend; Knollen ungeteilt 2
2. Unterlippe 3spalt. od. 3lappig, ihr Mittelzipfel höchstens etwas ausgerandet 7
— Unterlippe 3teilig, ihr Mittelzipfel vorn breiter, 2spalt. oder 2lappig, oft mit einem kleinen Zähnchen in der Ausbuchtung 3

Fig. 437.

3. Deckblätt. der Bltn lanzettl., wenigstens so lang wie der halbe Frkn. 6
— Deckblätt. schuppenf., viel kürzer als der Frkn. 4
4. Mittelzipfel der Lippe verlängert, in 2 lineal. Zipfelchen gespalt., die den aufwärts gekrümmten Seitenzipfeln gleichen (Fig. 437); Helm graurot. 5. Grasige Hügel in Baden (Kaiserstuhl), Elsaß und Metz Affen-K., **O. símia** Lamarck

Fig. 438.

— Mittelzipfel der Lippe mit kurzen, stumpfen Lappen; Seitenzipfel nicht aufwärts gekrümmt; Lippe mit behaarten Punkten 5
5. Mittelzipfel der Lippe vom Grunde an allmählich verbreitert, mit meist gezähnten Lappen (Fig. 438); Helm kurz, meist braunpurpurn, dunkler gefleckt. 5. 6. Wälder, besonders auf Kalk, sehr zerstr. (**O. fuscus** Jacquin.) Purpur-K., **O. purpúreus** Hudson

Fig. 439.

— Mittelzipfel der Lippe vorn plötzlich verbreitert (bis zur Mitte gleich breit), mit breiten, rundl. Lappen (Fig. 439); Helm eif.-lanzettl., spitz, hellpurpurn. 5. 6. Kalkberge, Wiesen, zerstr. (**O. rivíni** Gouan) Helm-K., **O. militáris** L.

Fig. 440.

6. Ähren kurz-eif.; Helm längl., meist spitz, hellpurpurn; Mittelzipfel der Lippe plötzlich verbreitert, breit verkehrt-herzf. (Fig. 440); Sporn länger als der halbe Frkn. 5. 6. Hügel, Triften, besonders im mittl. Gebiet (**O. variegáta** Allioni) Dreizähniges K., **O. tridentátus** Scopoli
— Ähren walzl., im nichtaufgeblühten Teil schwärzlich; Helm fast kugelig, kurz, außen schwarzpurpurn; Mittelzipfel der Lippe nach vorn allmählich verbreitert; Sporn bis ½ so lang wie der Frkn.; Bltn kleiner als bei vor. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen zerstr. Brand-K., **O. ustulátus** L.

7. 2. Sporn waagerecht od. aufwärts gerichtet, etwa so lang wie der Frkn.; Lippe seicht 3lappig, mit abgerundeten Seitenlappen; Helm stumpf, grün geadert; Ähre locker, wenigblütig. 5. 6. Wiesen, Triften . . . . . Salep-K., **O. mório** L.
— Sporn abwärts gerichtet, halb so lang wie der Frkn.; Ähre dicht, vielblütig 8

Fig. 441.

Fig. 442.

8. Bltnhüllblätt. in eine längere Spitze ausgezogen (Fig. 441); Mittelzipfel der Lippe abgestutzt, die seitl. 3eckig; Ähre fast kugelig oder kurz kegelf.; Bltn hellrosa. 5. 6. Alpen, verbreitet. Kugel-K., **O. globósus** L.
— Bltnhüllblätt. kurz zugespitzt; Mittelzipfel der Lippe länglich, spitz, die seitl. fast rautenf. (Fig. 442); Ähre walzl.; Bltn grün, braun und purpurn gefleckt, nach Wanzen riechend. 6. 7. Wiesen, zerstr. Wanzen-K., **O. coriópho rus** L.

9. 1. Knollen tief geteilt; Sporn abwärts gerichtet, meist kürzer als der Frkn.; Deckblätt. meist krautig, länger als der Frkn. 14
— Knollen ungeteilt od. nur an der Spitze etwas gespalten . 10
10. Sporn wagerecht od. aufwärts gerichtet 12
— Sporn abwärts gerichtet 11
11. Mittelzipfel der Lippe größer als die seitl.; Deckblätt. häutig, obere so lang wie der Frkn.; Sporn etwa halb so lang wie der Frkn.; Bltn purpurn, in ziemlich lockerer Ähre; Knollen ungeteilt. 5. 6. Früher am Schloßberge zu Nagold (Württemberg) Spitzels-K., **O. spitzélii** Sauter

Fig. 443.

— Mittelzipfel der Lippe kleiner als die seitl. (Fig. 443); Deckblätt. krautig, länger als der Frkn.; Sporn mindestens von Frknlänge; Bltn meist gelblich, schwach duftend; Stengel hohl; Knollen an der Spitze ganz kurz 2—3lappig. 5. Trockene Wiesen, lichte Waldstellen. Zerstr. in Mittel- und Süddeutschl., in Norddeutschl. sehr selten Holunder-K., **O. sambúcinus** L.
12. Blätt. linealisch-lanzettl. (ca. 8 mm br.), unten am breitesten, entfernt, meist ungefleckt; Ähre verlängert, locker; Bltn violettpurpurn; Lippe 3lappig, breit verkehrt-eif., ihr Mittelzipfel so lang od. etwas länger als die abgerundeten Seitenzipfel; Sporn etwas kürzer als der Frkn., am Ende etwas verschmälert; äußere Bltnhüllblätt. stumpflich. 6. 7. Moorwiesen, stellenweise Sumpf-K., **O. palústris** Jacquin
— Blätt. länglich-eif. (viel breiter als bei vor.), in od. über der Mitte am breitesten 13
13. Bltn gelblichweiß (sehr selten rot), stark riechend; Ähre eif.; Lippe breiter als lang, seicht 3lappig, ihr Mittelzipfel ungeteilt oder 2lappig, die Seitenzipfel abgerundet; äußere Bltnhüllblätt. stumpf. 4. Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschland . . . . . **Bleiches K., O. pallens** L.

— Bltn purpurn (selten weiß); Ähre verlängert, reichblütig; Lippe 3spalt., heller als die übrigen Bltnhüllblätt., ihr Mittelzipfel verkehrt-herzf., die Seitenzipfel gestutzt oder abgerundet; Bltnhüllblätt. meist spitz (Fig. 444). 5. 6. Wiesen, Wälder, zerstr., im Norden selten

Manns-K., **O. másculus** L.

Fig. 444.

14. Stengel engröhrig od. markig, 6—10blättr.; Blätt. meist schwärzlich gefleckt, das oberste meist weit von der Ähre entfernt; Deckblätt. meist kürzer als die Bltn; Lippe 3lappig, dunkelpurpurn gefleckt od. gestrichelt. 6. Wiesen, Gebüsche, häufig

Geflecktes K., **O. maculátus** L.

— Stengel weitröhrig (besonders oben), 3—6blättr.; Deckblätt. (außer den obersten) die Bltn überragend **15**

15. Blätt. meist gefleckt, kurzscheidig, aus schmalem Grunde bis zur Mitte verbreitert, an der Spitze flach; Lippe 3lappig; Bltn purpurn, selten weiß. 5. 6. Feuchte Wiesen, meist häufig

Breitblättriges K., **O. latifólius** L.

— Blätt. sehr selten gefleckt, langscheidig, vom breiten Grunde an allmählich verschmälert **16**

16. Lippe ungeteilt oder undeutlich 3lappig; Bltnhülle meist hellpurpurn; Deckblätt. grün, rötl. berandet; Ähre dicht, reichblütig; Blätt. lang lanzettl., an der Spitze kappenf. zusammengezogen. 6. Moorwiesen, zerstr.

Fleischfarbiges K., **O. incarnátus** L.

— Lippe 3lappig; Deckblätt. braunrot; Bltn größer, in lockerer Ähre; Blätt. linealisch-lanzettl., lang zugespitzt, etwas rinnig. Wie vor., selten. 6. 7. Im mittl. und südl. Gebiet, Schl.-Holstein, Usedom . . Traunsteiner's K., **O. traunsteinéri** Sauter

Viele Bastarde.

2. **Nigritélla** Richard, Brändlein. XX.

Ähre kugelig bis kugelig eif.; Frkn. nicht gedreht. 6. 7. Alpen, Voralpen, Baden (auf Wiesen bei Kohlhalden unweit Bonndorf) . . . . . **N. nigra** Rchb.

3. **Gymnadénia** R. Br., Händelwurz. XX.

1. Bltn weiß., klein, in verlängerter, walzl., dichter Ähre; Bltnhüllblätt. alle helmf. zusammenneigend; Sporn 1/3 so lang wie der Frkn. 6. 7. Wiesen, Bergabhänge, selten, in den Alpen verbreitet . . . . . Weißliche H., **G. álbida** Richard

— Bltn purpurn od. fleischfarben, selten weiß; Sporn mindestens so lang od. nur wenig kürzer als der Frkn. **2**

2. Alle Bltnhüllblätt. helmartig zusammenschließend; Helm spitz, fleischfarben, Lippe weißl. oder rosenrot; Sporn etwas kürzer als der Frkn.; Ähre locker, fast einseitswendig. 8. Nur in Ostpreuß. u. in Posen (Bromberg)

Kappen-H., **G. cuculláta** Richard

— Die beiden seitl. äußeren Bltnhüllblätt. weit abstehend . 3
3. Sporn bis doppelt so lang wie der Frkn., fadenf.; unt. Blätt. stumpf. 6. 7. Wiesen, kalkige Abhänge, zerstr.
Große H., **G. conopéa** R. Br.
— Sporn etwa so lang od. kürzer als der Frkn.; Blätt. alle spitz; Bltn kleiner, nach Vanille duftend. 6. 7. Feuchte Wiesen, selt.
Wohlriechende H., **G. odoratíssima** Richard

4. **Coeloglóssum** Hartmann, Hohlzüngel. XX.

Fig. 445.

Knollen meist tief 2spalt.; Blätt. eif.; Bltn grün bis braunrot, in fast lockerer Ähre. 5—6. Grasige Triften, Waldwiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . . **C. víride** Hartmann

5. **Platanthéra** Richard, Kuckucksblume. XX.

Stbbeutelfächer parallel; Sporn 1½—2mal so lang wie der Frkn., fadenf., gleichdick (Fig. 445); Bltn weißl. 6. 7. Wiesen, Heiden, Waldränder, verbreitet Zweiblättrige K., **P. bifólia** Rchb.

Fig. 446.

Stbbeutelfächer unten weit auseinander tretend; Sporn hinten fast keulenf.; Bltn gelblichweiß od. grünlichweiß (Fig. 446). 5. 6. Laubwälder, meist seltener (**P. montána** Rchb. fil.)
Grünliche K., **P. chloránthа** Custer

6. **Ophrys** L., Orchis. XX.

1. Lippe an der Spitze mit einem kahlen Anhängsel; äußere Bltnhüllblätter weiß oder rötlich 3
— Lippe an der Spitze ohne Anhängsel (Fig. 447); außere Bltnhüllblätt. grünlich 2

Fig. 447.

2. Lippe 3spaltig, mit tief 2lappigem Mittelzipfel, am Grunde mit einem fast 4eckigen, kahlen Fleck. 5. 6. Kalkberge, trockene Wiesen, zerstr.
Fliegen-O., **O. muscífera** Hudson
— Lippe ungeteilt, an der Spitze ausgerandet, gewölbt, am Rande zurückgebogen, in der Mitte mit 2—4 kahlen Längslinien, die am Grunde quer verbunden sind. 5. 6. Kalkberge in Mittel- u. Süddeutschl. Spinnen-O., **O. aranífera** Hudson
3. Lippe am Rande flach, ungeteilt, purpurbraun, gelblich gezeichnet, ihr Anhängsel aufwärts gebogen. 6. Hügel, Gebüsche, auf Kalk, selten (**O. arachnítes** Murray)
Hummel-O., **O. fuciflóra** Rchb.
— Lippe am Rande umgebogen, 5spalt., braun, mit gelblicher Zeichnung, ihr Anhängsel abwärts gebogen. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. . . . . Bienen-O., **O. apífera** Hudson

7. **Herminium** R. Br., Knollenorchis. XX.

Wiesen, grasige Bergabhänge, zerstr. 5. 6. **H. monórchis** R. Br.

8. **Anacámptis** Richard, Spitzorchis. XX.

Wiesen, Abhänge, besonders auf Kalk. Sehr zerstr., im Nordwesten fehlend. 6. 7. . . . . **A. pyramidális** Richard

9. **Chamaeórchis** Rich., Zwergknabenkraut. XX.

Blätter fast die Spitze der 5—10blütigen Ähre erreichend; Lippe gelblichgrün, ungeteilt od. seicht 3lappig; äußere Bltnhüllblätt. gelblichgrün oder violettbraun; Stengel zur Blütezeit meist 2knollig . . . . . **Ch. alpínus** L.

10. **Himantoglóssum** Sprengel, Bocksorchis. XX.

Kalkhügel, Weinberge, stellenweise im mittleren und südlichen Gebiet. 5. 6. . . . . **H. hircínum** Sprengel

11. **Áceras** R. Br., Ohnhorn. XX.

Bergwälder, Kalkhügel, sehr selten. Im Rhein- und Moseltal. 5. 6. **A. antropóphora** R. Br.

12. **Epipógon** Gmelin, Widerbart. XX.

Feuchte Wälder, selten. 7. 8. . . . . **E. aphýllus** Swartz

13. **Limodórum** Swartz, Dingel. XX.

Lichte Laubwälder, Weinberge, auf Kalk, sehr selten. Im Kreise Trier, bei Metz, Mülhausen (Elsaß) und am Kaiserstuhl in Baden. 6. 7. . . . . **L. abortívum** Swartz

14. **Cephalanthéra** Richard, Waldvögelein. XX.

1. Bltn purpurrot, sehr selten weiß; vorderes Glied der Lippe länger als breit, zugespitzt; Frkn. weichhaarig. 6. 7. Buschige Kalkhügel, Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend
Rotes W., **C. rubra** Richard
— Bltn weiß od. gelblichweiß; vorderes Glied der Lippe breiter als lang, stumpf; Frkn. kahl 2
2. Deckblätt. länger als der Frkn.; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Blätt. eif. od. eif.-lanzettl. 5. 6. Laubwälder, zerstr.
Großblütiges W., **C. grandiflóra** Babington
— Deckblätt. viel kürzer als die Frkn.; äußere Bltnhüllblätt. spitz; Blätt. lanzettl., obere schmal. 5. Schattige Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend
Schwertblättriges W., **C. xiphophýllum** Rchb.

15. **Epipáctis** Rich., Sumpfwurz. XX.

Fig. 448.

1. Vorderes Glied der Lippe rundlich, stumpf, fast kreisf., gekerbt (Fig. 448), vom hinteren 2lappigen, in der Mitte verdickten Gliede durch eine tiefe Einschnürung getrennt; Blätt. länger als die Stengelglieder. 6. 7. Sumpfwiesen, zerstr.
Weiße S., **E. palústris** Crantz
— Vorderes Glied der Lippe kurz zugespitzt, an der Spitze etwas zurückgekrümmt. . . . 2

2. Mittl. Blätt. kürzer als das Stengelstück zwischen 2 Blätt.; Deckblätt. etwa so lang wie der weichhaarige Frkn.; vorderes Glied der Lippe mit 2 großen, gelappten Höckern; Bltn grünlich, rötlich überlaufen. 6—8. Bergwälder. Selten

Kleinblättrige S., **E. microphýlla** Swartz

— Blätt. groß, länger als die Stengelglieder (selten kürzer); Deckblätt. länger als die Bltn. 3

Fig. 449.

3. Pfl. meist rot überlaufen; vorderes Lippenglied mit 2 krausen Höckern (Fig. 449), hinteres mit weiter Mündung; Frkn. von seinem Stiel deutlich abgesetzt; Bltn meist purpurn, wohlriechend. 5—7. Wälder, Kalkhügel, an der Küste, sehr zerstr.

Braunrote S., **E. rubiginósa** Gaudin

— Pfl. grün oder violett überlaufen; vorderes Lippenglied ohne od. mit schwach gefurchtem Höcker, hint. mit enger Mündung (Fig. 450); Frkn. in seinen Stiel verschmälert. 6—8. Wälder, Gebüsche, zerstr.

Fig. 450.

Breitblättrige S., **E. latifólia** Allioni

Kommt in 3 Formen vor: a) **víridans** Crantz, Pfl. grünlich, violett überlaufen; Blätt. eif.; Traube dicht; Bltn grünlich, rötl. überlaufen, vorderes Lippenglied mit kleinem Höcker, hint. dunkelrot; b) **várians** Crantz, Pfl. grün, Blätt. kleiner, mehr eif.-lanzettl.; Traube locker; Bltn meist gelblichgrün; vorderes Lippenglied ohne oder mit undeutlichem Höcker, seltener; c) **violácea** Durand Duquesney, Pfl. kräftig, violett überlaufen; mittl. Blätt. meist kürzer als ihre Stengelglieder; Traube dicht und reichblütig; innere Bltnhüllblätt. grünlichweiß, äußere grün; Lippe zuweilen etwas violett. Sehr zerstreut.

16. **Listéra** R. Br., Zweiblatt. XX.

Blätt. eif.; Lippe 2spalt.; Traube vielblütig, sehr verlängert; Bltn grün; Stengel kräftig, 20—50 cm hoch. 5. 6. Laubwälder, Wiesen, zerstr. . . . . Großes Zw., **L. ováta** R. Br.

Blätt. herzf.; Lippe jederseits am Grunde gezähnt; Traube wenigblütig, kurz; Bltn grün bis purpurviolett; Stengel zart, 8 bis 15 cm hoch. 5. 6. Feuchte Nadelwälder, Torfbrüche, selten

Kleines Zw., **L. cordáta** R. Br.

17. **Neóttia** L., Vogelnest. XX.

Laubwälder, besonders unter Buchen. 5. 6. **N. nidus avis** Richard

18. **Spiránthes** Richard, Drehwurz. XX.

Blätt. grundst., längl.-eif.; Stengel seitenst.; Bltn weiß, außen grünlich. 8—10. Triften, Waldränder, zerstr., im Nordwesten selten

Herbst-Dr., **Sp. autumnális** Richard

Stengel beblätt.; Blätt. linealisch-lanzettl.; Bltn weiß. 7. Stellenweise im südl. und westl. Gebiet, nördl. bis Darmstadt

Sommer-Dr., **Sp. aestivális** Richard

19. **Goodyéra** R. Br., Mooswurz. XX.

Zwischen Moos in Nadelwäldern, zerstr., im Westen, Nordwesten u. Norden sehr selten. 7. 8. . . . . **G. repens** R. Br.

20. **Coralliorrhíza** Haller, Korallenwurz. XX.

Schattige Wälder, Torfbrüche, zerstr., im Nordwesten fehlend. 5. 6. **C. innáta** R. Br.

21. **Líparis** Richard, Glanzwurz. XX.

Moorwiesen, sehr zerstr. 6—8. . . . . **L. loesélii** Richard

22. **Maláxis** Swartz, Weichwurz. XX.

Torfige Orte, besonders im nördl. und mittl. Gebiet. 7. 8. **M. paludósa** Swartz

23. **Microstýlis** Nuttal, Einblatt. XX.

Torfbrüche, im östl. und nordöstl. Gebiet, bayrische Hochebene. 6. 7. **M. monophýllos** Lindley

24. **Cypripedílum** L., Frauenschuh. XX.

Laubwälder, buschige Abhänge, besonders auf Kalk, zerstr., namentlich im mittl. und südl. Gebiet. 5. 6. . . . . **C. calcéolus** L.

2. Klasse. **Dicotyleae.** Zweikeimblättrige Pflanzen oder Blattkeimer.

Keimling mit 2 Keimblättern.

1. Unterklasse. **Archichlamýdeae.** *Getrennblumenblättrige Pflanzen.*

Pflanzen in der Regel mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch- und Blumenblättern). Blumenblätter nicht miteinander verwachsen.

30. Familie. **Juglandáceae,** Walnußgewächse.

1. **Juglans** L., Walnußbaum. XXII.

Häufig angepfl. 5. Stammt aus Asien . . . . . **J. régia** L.

31. Familie. **Salicáceae,** Weidengewächse.

Kätzchen aufrecht, steif; Kätzchenschuppen ganzr.; Stbblätt. meist 2, zuw. 3 od. 5—12 . . . . . **Salix** 180

Kätzchen hängend, schlaff; Kätzchenschuppen gezähnt oder zerschlitzt; Stbblätt. 8—30 . . . . . **Pópulus** 186

1. **Salix** L., Weide. XXII.

1. Kätzchenschuppen* 2farbig, mit hellerem Grunde und schwärzl. od. rostfarb. Spitze; alle Bltn nur mit einer, hinter den Stbblätt. od. dem Stempel stehenden Drüse; Stbblätt. 2 9

* Das sind die kleinen schuppenf. Blättch., hinter denen die Frkn. oder Stbblätt. stehen. Am Grunde ihrer Stiele finden sich 1—2 gelbliche, honigabsondernde Drüsen. Vgl. Fig. 451.

Zu dieser Gruppe gehört auch **S. livida**, ein höchstens meterhoher Strauch mit kleinen Blätt. und **filzigen** Frkn., desgl. **S. incana**, mit schmalen (bis 1 cm br.), unterseits weißfilzigen Blätt. Bei beiden sind die Kätzchenschuppen an der Spitze nicht immer deutlich dunkler gefärbt.

Fig. 451.

— Kätzchenschuppen 1farbig, gelbgrün; Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend; Stbbltn meist mit einer vorderen und einer hinteren Drüse; Frkn. kahl (Fig. 451); Kätzchen auf beblätt. Stielen 2

2. Zwergige Sträucher mit 2—10 cm langen, dem Boden anliegend. Ästen; Kätzchen endst. Höh. Gebirge 7

— Hohe Sträucher od. Bäume 3

3. Zweige lang herunterhängend; Blätt. lanzettlich (1:5½—7)*, unterseits graugrün; Nebenblätt. schief-lanzettl. od. sichelf.; Frknstiel kürzer als die Drüse. 4. 5. Stammt aus Asien, sehr selten angepflanzt . . . . . Trauer-W., **S. babylónica** L.

— Zweige aufrecht-abstehend (nur bei einer Abart von **S. alba** die lebhaft gelben Zweige hängend) 4

4. Stbblätt. 3; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die ⅓—¼ so lang ist wie der Frkn.; Griffel sehr kurz; Narbe dick; Kätzchenschuppen bis zur Frreife bleibend, etwas zottig; Kätzchen dünn, meist locker; Blätt. längl. bis lanzettl. (1:3—8), dicht drüsig gesägt, kahl od. mitunter anfangs seidenhaarig, nicht klebrig, oberseits glänzend, unterseits grün (**f. concolor**) oder blaugrün (**f. discolor**): Nebenblätt. nieren- od. halbherzförmig. 4. 5. Flußufer, Gräben, häufig Mandel-W., **S. amygdálina** L.

— Stbblätt. 2 od. 5—12; Kätzchenschuppen vor der Frreife abfallend; Blätt. drüsig gesägt 5

5. Blätt. (wenigstens anfangs) dicht seidenhaarig, kaum klebrig, oberseits schwach glänzend, unterseits blaugrün, schmal lanzettl. (1:5—6); Stbblätt. 2; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die länger als der kurze Frknstiel ist; Zweige zähe, am Grunde nicht leicht abbrechend, graugrün od. (**var. vitellina** L.) gelb oder rotgelb, zuw. peitschenart. herabhängend. 4. 5. Feuchte Wälder, oft angepfl. Silber-W., **S. alba** L.

— Blätt. kahl (anfangs klebrig), oberseits glänzend, getrocknet schwärzlich; Stempelbltn mit einer vorderen (oft leicht zu übersehenden) und einer hint. Drüse; Zweige am Grunde leicht brechend, glänzend 6

6. Stbblätt. 2; Frknstiel 2—4mal so lang wie die hintere Drüse; Kätzchenschuppen zottig; Kätzchenstiele mit ganzrand., am Rande seidenhaarigen Blätt.; Blätt. längl.-lanzettl. (1:4—6), lang zugespitzt, gesägt, unterseits meist blaugrün. Junge Zweige gelb od. braun. 4. 5. Feuchte Wälder, Ufer, häufig Bruch-W., **S. frágilis** L.

— Stbblätt. 5—12; Frknstiel etwa so lang wie die hint. Drüse; Kätzchenschuppen fast kahl od. am Grunde zottig; Kätzchen-

* Die Zahlen geben das Verhältnis der Breite zur Länge an. Die Angaben beziehen sich auf die Blätter normal gewachsener Triebe, also nicht auf die der sogenannten „Wassertriebe", deren Blätt. häufig Abweichungen zeigen, aber die Gestalt der Nebenblätter immer sehr gut erkennen lassen.

stiele mit drüsig-gesägten Blätt.; Blätt. eif.-elliptisch (1:2—4), kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün und stark glänzend, besonders jung gewürzig riechend. Junge Zweige dunkelrotbraun. 5. 6. Namentlich auf anmoorigem Boden, zerstr. Lorbeer-W., **S. pentándra** L.

7. (2.) Blätt. unterseits weiß und stark netzadrig, rundl. bis längl.-elliptisch, 2—4 cm lang, ihr Stiel meist länger als die halbe Blattbreite; Frkn. sitzend, rötl., weißhaarig. 7. 8. Bayr. Alpen Netz-W., **S. reticuláta** L.

--- Blätt. unterseits grün od. blaugrün, 3—25 mm lang, ihr Stiel bis ½ cm lang 8

8. Blätt. fast kreisrund, am Rande kerbig gesägt, unterseits glänzend grün und netzadrig; Frkn. kurz gestielt, kahl. 7. 8. Riesengebirge, Mähr. Gesenke, Alpen . . Kraut-W., **S. herbácea** L.

— Blätt. verkehrt-eif. od. längl. keilf., vorn meist stumpf od. ausgerandet, beiderseits dunkelgrün, ganzr. od. nur am Grunde mit Drüsenzähnen; Frkn. kurzgestielt, kahl. 7. 8. Bayr. Alpen Stutz-W., **S. retúsa** L.

Ändert ab: var. **serpyllifólia** Scop., Blätt. bis 1 cm lang und 3 mm breit, spitzlich; Kätzchen kugelig, ½ cm lang; Pfl. kleiner, dichtrasig.

9. (1.) Niedrige, bis etwa 50 cm hohe Sträucher 26

— Höhere Sträucher, seltener Bäume 10

10. Zweige (besonders die älteren im Sommer) mit abwischbarem, bläulichem Reif; Frkn. kahl, Stiel etwa so lang wie die Drüse; Griffel lang; Narben linealisch; Kätzchen sehr zottig; Blätt. zuletzt kahl, oberseits glänzend, unterseits blaugrün, längl. bis linealisch (1:3½—7); innere Rinde im Sommer gelb. 25

— Zweige nicht blau bereift; Frkn. filzig, seltener kahl . 11

11. Stbfäden bis zur Spitze od. nur im unt. Teile verwachsen; Frkn. sitzend, weißfilzig od. deutlich gestielt und dann kahl (Blätter im 1. Falle meist lanzettl. (1:5—8), unterseits blaugrün, zuletzt kahl, im 2. Falle linealisch (1:6—12), unterseits filzig 24

— Stbfäden bis zum Grunde getrennt 12

Fig. 452. Fig. 453.

12. Blätt. schmal lanzettl. (1:10), unterseits weiß, seidenhaarig-filzig, am Rande etwas umgerollt, fast ganzrand. (Fig. 452); Frkn. seidenhaarig, Stiel viel kürzer als die lineale Drüse; Griffel lang; Narben sehr l., bogig gekrümmt (Fig. 453); Zweige schlank, zähe, anfangs filzig. 3. 4. Ufer, Gebüsche, häufig Korb-W., **S. viminális** L.

--- Blätt breiter, höchstens 6mal so lang wie breit 13

Fig. 454.

13. Griffel lang (länger als die Narbe od. diese lang fadenf.)* (Fig. 454); Kätzchen meist mit den Blätt. zugleich erscheinend 19

— Griffel kurz oder fehlend (höchstens so lang wie die Narben)*; Kätzchen oft lange vor den Blättern erscheinend. Blätt. bei den häufigen Arten unterseits graufilzig 14

* Die Angaben treffen nur während der Blütezeit zu.

14. Blätt. unterseits graufilzig; Kätzchen dichtblütig . . . 17
— Ältere Blätt. beiderseits kahl od. fast kahl. Selt. Art. . 15

15. Blätt. klein (bis 3 cm l.), rundl.-eif. bis längl. (1 : 1½—2½), jung flaumhaarig, zuletzt meist kahl, tiefgrün, unterseits blaugrün; Stempelkätzchen lockerblütig, zuletzt nickend; Kätzchenschuppen gelb, zuw. mit rötlicher Spitze; Knospen rötlich, kahl; Zweige lang und dünn. H. bis 1 m. 4. 5. Sümpfe, Brüche, selten. Im östlichen Gebiet und in Baden (Pfohren) und Bayern (am Laim bei München)
Bleiche W., **S. lívida** Wahlenberg

Fig. 455.

— Blätt. größer. Größere Sträucher von 1—3 m Höhe 16

16. Blätt. beiderseits fast gleichfarb., dunkelgrün, breit eif. (1 : 1½—2) (Fig. 455), kurz zugespitzt, jung häufig braunrot, unterseits auf den Adern kurzhaarig; Zweige kahl; Frkn. kahl od. seidenhaarig. 5. 6. Feuchte Orte in den Sudeten. Schlesische W., **S. silesíaca** Willd.

Fig. 456.

— Blätt. unterseits bläulichgrün, kurzflaumig, länglich-lanzettl. od. längl.-eif. (6—15 cm l.) (Fig. 456); junge Zweige weichhaarig; Frkn. filzig. 5. Voralpen
Großblättrige W., **S. grandifólia** Seringe

17. (14.) Junge verholzte Zweige u. Knospen graufilzig; Blätt. längl. od. lanzettl.-verkehrt-eif. (1 : 2—3), oberseits schmutziggrün, glanzlos, etwas kurzhaarig, jung beiderseits graufilzig; Stbfäden unten behaart; Griffel meist so lang wie die meist aufrecht-abstehend. Narben. 3. 4. Gräben, Ufer, häufig Graue W., **S. cinérea** L.
— Junge Zweige u. Knospen kahl od. etwas kurzhaarig; Blätt. jung seidenglänzend-weißfilzig; Griffel sehr kurz od. fehlend 18

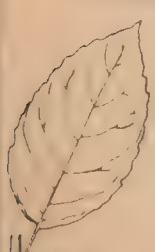


Fig. 458.

Fig. 457.

18. Zweige dick; Blätt. rundl. bis ellipt. (1 : 1—2½) (Fig. 458), 5—10 cm lang, ziemlich flach, zuletzt oberseits kahl u. rein grün, etwas glänzend, unterseits blaugrau, Adernetz wenig ausgeprägt; Stbfäden kahl; Frkn. sehr lang gestielt; Narben meist zusammenneigend (Fig. 457). 3. 4. Waldränder, Hecken, Wiesen, gemein . . . . Sal- od. Palm-W., **S. cáprea** L.
— Zweige dünn; Blätter verkehrt-eif. od. längl.-verkehrt-eif. (1 : 1½—2), bis 4 cm lang, im vorderen Drittel am breitesten, meist mit kurz aufgesetzter, zurückgekrümmter Spitze (Fig. 460), wellig gesägt, runzlig, zuletzt oberseits trübgrün, kurzhaarig, glanzlos, unterseits bläulichgrün, Adernetz ausgeprägt; Stbfäden unt. etwas behaart; Narben sehr kurz, meist aufrecht abstehend (Fig. 459). (Pfl. in allen Teilen

Fig. 459.

Fig. 460.

kleiner als **S. caprea u. cinerea**). 4. 5. Gräben, Wald und Wegränder, häufig . . . . . Ohr-W., **S. auríta** L.

19. (13.) Frkn. weiß od. weißgrau behaart; Stbfäden kahl . 22
— Frkn. kahl (nur bei **S. nigricans** selten behaart); Stbfäden kahl od. am Grunde zottig behaart 20

20. Stbfäden kahl; Kätzchenschuppen von gekräuselten Haaren zottig; Frknstiel etwa so lang wie die Drüse; junge Zweige behaart, später kahl, braun; Blätt. elliptisch od. verkehrteif. (1:1½), unterseits blaßgrün; Nebenblätt. groß, halbherzf. 5. 6. Mährisches Gesenke, Harz (am alten Stolberg), Vogesen (Ammeltal) . . . Spießförmige W., **S. hastáta** L.
— Stbfäden am Grunde zottig behaart; Blätt. getrocknet schwarz werdend 21

21. Frknstiel 2—4mal so lang wie die Drüse; junge Zweige grau behaart; Blätt. rundl. bis längl. elliptisch (1:1—3), oberseits dunkelgrün, unterseits heller, grau od. blaugrün. 4. 5. Ufer, Wiesen, Moore. Ziemlich verbreitet, aber stellenweise selten od. ganz fehlend (z. B. im Nordwesten, im Schwarzwald, in Schles. u. Sachsen) Schwarzwerdende W., **S. nígricans** Smith
— Frknstiel etwas kürzer als die Drüse; Stbbeutel purpurrot, später gelb; junge Zweige kahl; Blätt. elliptisch oder verkehrteif. (1—1¾), kahl, oberseits stark glänzend, unterseits hellblau bereift. 5—7. Abhänge, Geröll. Oberbayern
Kahle W., **S. glabra** Scopoli

22. (19.) Blätt. unterseits weißgrau-filzig, lanzettl. bis längl. (1:3 bis 4); Frknstiel kürzer als die Drüse; Griffel dünn; Narben linealisch. 5. 6. Riesengebirge, mährisches Gesenke, Ostpreußen, Oberbayern . . . Lappländische W., **S. lappónum** L.
Ändert ab: var. **daphnéola** (Tausch); Blätt. und Frkn. kahl. Pfl. 20—30 cm hoch. **Pantschewiese im Riesengebirge.**
— Blätt. kahl od. nur ganz jung fein seidenhaarig . . . 23

23. Stbbeutel bläulich, später gelb; Frknstiel kürzer als die Drüse; Blätt. meist elliptisch, 1—5 cm lang, ½—2 cm breit, unterseits blaugrün. Reichverzweigter, aufrechter od. niederliegender Strauch. H. bis 1 m. 6. 7. Bayr. Alpen
Bäumchen-W., **S. arbúscula** L.
— Stbbeutel gelb; Frknstiel länger als die Drüse; Blätt. breit elliptisch bis lanzettl., bis 10 cm lang und 3½ cm breit, unterseits blaugrün od. grauweiß, von der Oberseite auffallend verschieden. Aufrechter, bis 2 m hoher Strauch. 5. 6. Riesengebirge, Brocken, Vogesen (Hoheneck)
Zweifarbige W., **S. bícolor** Ehrh.

24. (11.) Frkn. gestielt, kahl; Griffel verlängert; Narben fast so lang wie der Griffel; Stbfäden nur am Grunde verwachsen (Fig. 461); Kätzchenschuppen gelb, nur bei den Stbbltn an der Spitze dunkler gefärbt, kahl oder am Rande gewimpert; Kätzchen gekrümmt; Blätter linealisch-lanzettl. oder linealisch (1:6—12), unterwärts weißfilzig. 4. 5. Steinige Flußufer, im südlichen Teile Schlesiens und an den Alpenflüssen bis zur Donau
Ufer-W., **S. incána** Schrank

Fig. 461.

— Frkn. sitzend, weißfilzig; Griffel fast fehlend; Narben kopff.; Stbfäden bis zur Spitze verwachsen (Fig. 462); Stbbeutel anfangs rot; Kätzchenschuppen beiderseits behaart; Blätter lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, vorn breiter und scharf gesägt, unterwärts keilf. verschmälert, zuletzt kahl, unterseits meist blaugrün, beim Welken schwarz. 3. 4. Ufer, Wiesen, Gräben, verbreitet Purpur-W., **S. purpúrea** L.

Fig. 462.

25. (10.) Blätt. längl.-lanzettl. (1:3½—5); Zweige brüchig; Nebenblätt. halb-herzf.; Kätzchen groß, dick. 3. 4. Flußufer, am Seestrande. Oft angepfl. Schimmel-W., **S. daphnoídes** Villars

— Blätt. linealisch-lanzettl. (1:6—7); Zweige zähe, rotbraun; Nebenblätt. lanzettl.; Kätzchen kleiner und dünner. 3. 4. Oft angepfl. . . . . Kaspische W., **S. acutifólia** Willd.

26. (9.) Kätzchenschuppen 1farbig, grünlich, bräunlich od. rötlich; Kätzchen an den Enden der Zweige. Zwergweiden des Hochgebirges, mit kurzen, dem Boden anliegenden Zweigen 7

— Kätzchenschuppen 2farb., vorn dunkl.; Kätzchen seitenst. 27

27. Pfl. mit unterirdisch kriechendem Hauptstamme und aufrechten, dünnen, schlanken Ästen, Stbbeutel zuerst rötlich; Frknstiel 3—4mal so lang wie die Drüse; Kätzchen kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend; Blätt. wenigstens jung seidenhaarig, beim Welken schwarz 29

— Pfl. mit oberirdischem Stamm. Seltene Arten 28

28. Kätzchenschuppen an der Spitze nicht od. kaum dunkler; Kätzchen vor den Blätt. erscheinend; Frknstiel 5mal so lang wie die Drüse. **S. lividia.** S. Nr. 15, S. 183

— Kätzchenschuppen an der Spitze schwärzlich; Kätzchen mit den Blätt. erscheinend; Frknstiel kürzer als die Drüse 22

29. (27.) Frkn. meist graufilzig, sein Stiel 2—3mal so lang wie die Drüse; Kätzchenschuppen vorn schwärzlich, beiderseits behaart; Blätt. eif. bis linealisch-lanzettl. (1:2—10), anfangs beiderseits seidenhaarig, oberseits später meist kahl, trüb- od. sattgrün, unterseits stets seidenhaarig. Ältere Zweige braun od. gelb. 4. 5. Moorboden, Wiesen, Wald- und Wegränder, nicht selten . . . . . Kriech-W., **S. repens** L.

Kommt in 2 Formen vor: a) **vulgáris** Koch, Blätt. eif. bis elliptisch-lanzettlich (1: 1—5), am Rande umgerollt, mit zurückgekrümmter Spitze, zuweilen beiderseits seidenhaarig (**f. argéntea** Smith), oft höher, mit elliptischen Blätt. (**f. fusca** Smith); b) **rosmarinifólia** Koch, Blätt. sehr schmal (1: 5—10), flach, mit gerader Spitze; Kätzchen meist kugelig.

— Frkn. kahl, sein Stiel 4— 6mal so lang wie die Drüse; Kätzchenschuppen vorn rötlich, unterseits behaart; Blätt. rundl. bis elliptisch (1:2—3), zuletzt kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün. 5. 6. Waldige Torfsümpfe, selten Moor-W., **S. myrtilloídes** L.

Die Weiden zeigen eine große Neigung zur Bastardbildung, wodurch das ohnehin nicht leichte Studium derselben noch mehr erschwert wird. Eine sichere Bestimmung der Bastarde wird nur dem möglich sein, der eine genaue Kenntnis der reinen Arten besitzt. Die hervorstechendsten Merkmale der Stammeltern finden

sich mehr oder weniger auch bei den Kreuzungen wieder, und aus ihnen kann ein Schluß auf die Natur des Bastardes gezogen werden. So weisen z. B. stark verlängerte, unterseits seidenhaarige Blätt., lange und dünne Drüsen, Griffel und Narben darauf hin, daß **S. viminalis** an der Kreuzung beteiligt ist; **S. alba** verrät sich durch die anfangs seidenhaarigen Blätter und den kurzen Frknstiel, **S. purpurea** durch die z. T. verwachsenen Stbfäden, die keilf., vorn scharf gesägten Blätt. usw. Doch ist zu beachten, daß diese Merkmale bei den Bastarden stets viel weniger hervortreten als bei den Eltern.

2. **Pópulus** L., Pappel. XXII.

1. Blätt. unterseits rein grün 5
— Blätt. unterseits weiß od. grünlichweiß 2
2. Blattstiele seitlich stark zusammengedrückt; Blätt. wenigstens in der Jugend (besonders unten) filzig; Kätzchenschuppen zottig gewimpert 4

Fig. 463.

— Blattstiele mehr rundl., höchstens am Ende etwas platt; Blätt. kahl od. wenig behaart; Kätzchenschuppen kahl 3
3. Blätt. nebst ihren Stielen kahl, am Grunde abgerundet oder schwach herzf., meist merklich länger als breit; Zweige rundl. 4. Angepflanzt Balsam P., **P. balsamífera** L.
— Blätt. am Rande nebst ihren Stielen kurzhaarig, meist herzf., fast so breit wie lang; jüngere Zweige oft etwas kantig. 4. Angepflanzt Ontario-P., **P. cándicans** Aiton

Fig. 464.

4. Jüngere Äste, Knospen und Blattunterseite schneeweiß filzig; Blätt. meist buchtig gelappt (Fig. 463), unterseits bleibend filzig; Kätzchenschuppen nicht od. schwach eingeschnitten, wenig gewimpert. 3. 4. Süddeutschl. Häufig angepfl. Silber-P., **P. alba** L.
— Jüngere Äste, Knospen und Blattunterseite dünn graufilzig; Kätzchenschuppen deutlich eingeschnitten, stärker bewimpert. 4. Vereinzelt. **(P. alba × tremula).** Grau-P., **P. canéscens** Koch
5. Blätt. fast kreisrund (Fig. 464); Kätzchenschuppen am Rande stark behaart. 3. 4. Wälder, häufig Zitter-P., **P. trémula** L.

Fig. 465.

— Blätt. im Umriß mehr 3eckig od. schief 4eckig (Fig. 465); Kätzchenschuppen kahl oder wenig behaart 6
6. Jüngere Äste und Zweige hellgelbl.; Stamm älterer Bäume mit unregelmäßig zerrissener Borke, nicht eichenähnlich tief gefurcht; Krone alter Pfl. mit vielen trockenen Ästen und Zweigen; Blätt. am Grunde stark keilig, an Stockausschlägen auch abgestutzt; Narben stets 2. Ändert ab: Äste aufrecht; Krone pyramidal = var. **itálica** Duroi (= **P. pyramidalis** Roz., Pyramidenpappel). 3. 4. Wälder, Ufer, zuw. angepfl. Schwarz-P., **P. nigra** L.

– Jüngere Äste und Zweige mehr grau; Stamm älterer Bäume tief eichenähnlich gefurcht; Krone alter Pfl. ein gesunderes Aussehen zeigend; Narben 2—4. Angepfl.
Kanadische P., P. canadénsis Moench = P. nigra × deltoides Marsh.

wei Varietäten: a) var. serótina Rehder (= P. monilífera Koehne); Äste unter einem spitzen Winkel aufsteigend, die Krone daher ziemlich pyramidal; Knospen reichlich 2 cm lang; Blätt. am Grunde wagerecht abgestutzt, im Austrieb kupferrötlich. Nur männliche Pfl. bekannt; b) var. **regenerata** Rehder (= P. deltoides Schneider), Äste mehr abstehend bogenf. gekrümmt, unt. Zweige hängend; Knospen nur $^1/_2$ so groß wie bei vor.; Blätt. am Grunde keilig, die letzten 2—3 am Jahrestrieb abgestutzt, beim Austrieb (2—3 Wochen früher als bei vor.) grün. Nur weibliche Pfl. bekannt. — Die echte P. deltoides Marsh. scheint in Deutschland nicht in Kultur zu sein.

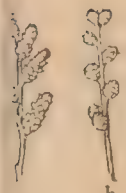


Fig. 466.

32. Familie. **Myricáceae**, Gagelgewächse.

1. Myrica L., Gagel. XXII.

Blätt. lanzettl., etwas gesägt; Staubkätzchen (a) bis $1^1/_2$ cm lang; Stempelkätzchen (b) 5—6 mm lang (Fig. 466). Kleiner Strauch bis 1,5 m Höhe. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nördl. Gebiet . . . . . **M. gale** L.

33. Familie. **Betuláceae**, Birkengewächse.

1. Stbbeutel an der Spitze mit einem Haarbüschel 3
— Stbbeutel an der Spitze ohne Haarbüschel . 2

Fig. 467.

2. Stempelbltn in kleinen eif. Kätzchen, die zu mehreren etwas unterhalb der Stbkätzchen stehen (Fig. 467); verholzte zapfenart. Fruchtstände noch im nächsten Jahre am Baume; Bltn vor den Blätt. erscheinend . . **Alnus** 188
— Stempelbltn in verläng., dicht walzl. Ähren (Fig. 468a); Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend **Betula** 188

3. Pfl. zur Blütezeit noch ohne Blätt.; Stempelbltn in knospenf. Bltnständen, aus denen die roten, pinself. Narben lang hervorragen (Fig. 46a) **Corylus** 187
— Pfl. zur Blütezeit bereits mit Blätt.; Stempelbltn in sehr lockeren, verlängert. Ähren mit langer, abwärts gebogener Schuppe (Fig. 468b) **Carpinus** 188

Fig. 468.

1. Corylus Tournefort, Haselnußstrauch. XXI.

Blätt. rundlich-herzf., zugespitzt. 2. 3. Wälder, Gebüsche **C. avellana** L.

2. **Carpinus** Tournefort, Weiß- od. Hainbuche. XXI.

Blätt. eif., faltig, gesägt. 4. 5. Laubwälder . . . **C. bétulus** L.

3. **Bétula** Tournefort, Birke. XXI.

1. Blätt. stumpf, rundl. od. rundl.-eif. (Fig. 471—472), bis 3½ cm lang, kahl; Stbkätzchen aufrecht; Rinde graubraun. Sträucher 3

Fig. 469.

— Blätt. spitz od. zugespitzt (Fig. 469—470), weit größer als bei vor.; Stbkätzchen hängend; Rinde weiß, abblätternd. Meist Bäume . 2

2. Junge Blätt. und Zweige weichhaarig, letztere selten mit harzigen Wärzchen; Blätt. eif. od. rautenf.-eif., mit abgerundeten Seitenecken, kurz zugespitzt (Fig. 469), auch später unterseits in den Aderwinkeln meist bärtig. 4. 5. Wälder, Moorboden, zerstr.

Moor-B., **B. pubéscens** Ehrh.

Fig. 470.

Ändert ab: **carpática** W. u. K., Blätt. bald kahl werdend, am Grunde breit keilf., rautenf., in der Mitte am breitesten. Seitenlappen der Frschuppe breit abstehend od. zurückgekrümmt; Pfl. meist strauchig.

— Entwickelte Blätt. nebst den Zweigen meist kahl, 3eckig-rautenf., mit kaum abgerundeten Seitenecken, lang zugespitzt (Fig. 470); junge Zweige mit harzigen Wärzchen; Zweige später oft hängend. 4. 5. Wälder, Gebüsche, oft angepflanzt **(B. alba L.)**

Weiß-B., **B. verrucósa** Ehrh.

3. Blätt. länger als breit, ungleich gesägt (Fig. 471); Flügel halb so breit wie die Fr. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstreut

Niedrige B., **B. húmilis** Schrank

Fig. 471. Fig. 472.

— Blätt. breiter als lang, fast kreisrund, stumpf gekerbt (Fig. 472); Flügel viel schmäler als die Fr. 5. Torfmoore, besonders im Gebirge. In der norddeutschen Ebene nur bei Neulinum (Westpreußen) und bei Bodenteich (Quellgebiet der Ilmenau)

Zwerg-B., **B. nana** L.

Bastarde: **B. pubéscens** × **verrucosa**; **B. pubescens** × **humilis**; **B. nana** × **verrucosa**; **B. nana** × **pubescens.**

4. **Alnus** L., Erle. XXI.

1. Knospen sitzend, spitzlich; Mark der jungen Zweige im Querschnitt etwa kreisf.; Blätt. 3—4 cm lang, eif., kahl; Stbkätzchen erst nach dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. breit geflügelt. 5. 6. Schwarzwald bis Oberbayern

Grün-E., **A. víridis** DC.

— Knospen gestielt, stumpf; Mark der jungen Zweige im Querschnitt 3eckig; Blätt. im Mittel nicht unter 5 cm lang; Stb-

kätzchen vor dem Erscheinen der Blätt. aufbrechend; Fr. nicht od. sehr schmal geflügelt 2

2. Blätt. mit 5—8 Seitennervenpaaren, sehr stumpf od. ausgerandet, rundl. (Fig. 473), jung klebrig, kahl; seitl. Frzapfen gestielt. 3. 4. Sümpfe, Ufer, Wälder. Schwarz-E., **A. glutinósa** Gaertner

Fig. 473.

— Blätt. mit 8—12 Seitennervenpaaren, unterseits behaart 3

3. Diesjährige Zweige rostgelbfilzig; Blätt. breit eif. od. breit elliptisch, ungleich klein gesägt, unterseits rostfarbig behaart; Frzapfen von unten nach oben allmählich kürzer gestielt, der oberste sitzend. 3. 4. Angepfl. und verw. (**A. autumnális** Hartig).

Herbst-E., **A. rugósa** Sprengel

— Diesjährige Zweige grauhaarig; Blätt. eif.-elliptisch, meist doppelt gesägt, klein gelappt, unterseits blaugrün. 3. 4. Ufer, moorige Wälder, sehr zerstr., zuw. angepfl.

Grau-E., **A. incána** DC.

Bastard: **A. glutinosa** × **incana** = **A. pubéscens** Tausch.

31. Familie. **Cupulíferae,** Becherfrüchtler.

1. **Fagus** Tournefort, Buche, Rotbuche. XXI.

Frhülle stachelig; Blätt. glänzend, ganzr. od. schwach gezähnt (Fig. 170). 5. Wälder . . . . . **F. silvática** L.

2. **Castánea** Tournefort, Kastanie. XXI.

Blätt. längl.-lanzettl., zugespitzt, kahl. 6. Angepfl.

Echte K., **C. satíva** Miller

Fig. 474.

3. **Quercus** L., Eiche. XXI.

1. Blätt. unterseits graufilzig, jederseits meist mit 4—7 abgerundeten Lappen (Fig. 474); Blattstiel 8—12 mm lang; Frstand sitzend od. sehr kurz gestielt; Frbecher, Knospen und junge Zweige filzig. 5. Bellinchen (Oder), Kunizberg (Jena), Oberbaden, Elsaß (**Q. pubéscens** Willd.) Weichhaarige E., **Q. lanuginósa** Thuill.

— Blätt. kahl od. anfangs schwach behaart; Frbecher kahl 2

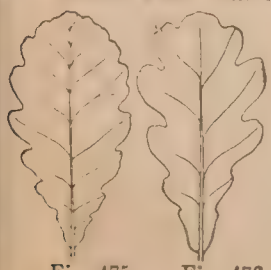


Fig. 475. Fig. 476.

2. Blattstiel 1—3 cm lang, länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. meist am Grunde verschmälert (Fig. 475), in der Regel symmetrisch; Frstand sehr kurz gestielt. 5. Wälder.

Trauben-, Winter- od. Stein-E., **Q. séssilis** Ehrh.

— Blattstiel 2—8 mm lang, nicht länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. fast stets etwas unsymmetrisch (Fig.

476); Frstand lang gestielt. 5. Wälder. (Q. pedunculáta Ehrh.) Sommer- od. Stiel-E., **Q. robur** L.

(Bastard: **Q. robur** × **sessilis.**)

35. Familie. **Ulmáceae,** Ulmengewächse.

1. **Ulmus** L., Ulme, Rüster. V.

Fig. 477. Fig. 478.

1. Blтn lang gestielt, hängend (Fig. 477); Stbblätt. 6—8; Flügel der Fr. zottig gewimpert; Blätt. meist elliptisch, unterseits meist kurzhaarig. 3. 4. Wälder, Gebüsche, zerstr. Flatter-U., **U. effúsa** L.

— Blтn fast sitzend (Fig. 478); Stbblätt. 3—6; Flügel der Fr. am Rande kahl; Blätt. meist breit eif. (Fig. 169) 2

2. Blätt. 6—10 cm lang, oberseits glatt od. rauh, unterseits meist nur in den Nervenwinkeln bärtig; Blattstiel 8—15 mm lang, länger als die Knospen; einjährige Zweige meist kahl (Äste zuw. breit korkig geflügelt = var. suberósa Ehrh.); Same im oberen Teil der Fr. liegend (Fig. 479). 3. 4. Wälder, oft angepfl.

Fig. 479. Fig. 480.

Feld-U., **U. campéstris** L.

— Blätt. 8—16 cm lang, oberseits rauh, unterseits behaart; Blattstiel im Mittel 4—6 mm lang, kürzer als die Knospen, von der längeren Blatthälfte meist verdeckt; Äste sehr selten korkig geflügelt, die einjährigen meist fein behaart; Same in der Mitte der Frucht liegend (Fig. 480). 3. 4. Verbreitet, besonders im Berglande (**U. montána** With.) Berg-U., **U. scabra** Miller

36. Familie. **Moráceae,** Maulbeergewächse.

1. Stengel windend, rauh; Blтn grünlich, 2häusig . **Húmulus** 191
— Stengel nicht windend 2
2. Bäume od. Sträucher. Fr. eine Scheinbeere . . . **Morus** 190
— Kräuter. Blätt. gegenst.; Blтn grünlich . . . **Cánnabis** 190

1. **Morus** L., Maulbeerbaum. XXI.

Blätt. oberseits glatt, dünn, zuw. gelappt (Fig. 184); Blтnhülle der Stempelblтn am Rande kahl; Stempelblтnähre etwa so lang wie ihr Stiel; Scheinbeere weißlich. 5. Angepfl. Weißer M., **M. alba** L.

Blätt. oberseits rauh, derb, sonst wie vor.; Blтnhülle der Stempelblтn am Rande rauhhaarig; Stempelblтnähre fast sitzend; Scheinbeere schwarzrot. 5. Angepfl. Schwarzer M., **M. nigra** L.

2. **Cánnabis** L., Hanf. XXII.

Blätt. gefingert, mit schmalen, gesägten Blättchen (Fig. 200); Stbblтn in Rispen. 7. 8. Angebaut und verw. . . . **C. satíva** L.

3. **Húmulus** L., Hopfen. XXII.

Blätt. 3—5lappig, am Grunde herzf., lang gestielt. 7. 8. Ufer, feuchte Gebüsche, verbreitet . . . . . **H. lúpulus** L.

Fig. 481.

37. Familie. **Urticáceae,** Nesselgewächse.

1. **Urtica** L., Brennessel. XXI.

1. Stempelbltn in gestielten, kugelig. Köpfchen (Fig. 481); Blätt. längl.-eif., eingeschnitten-gesägt, mit größerem Endzahn, zuw. ganzrand. 6—10. Aus Südeuropa. Schutt, selten u. unbeständig Pillen-B., **U. pilulífera** L.
— Alle Bltn in Rispen 2

Fig. 482.

2. Bltnrispen mit Staub- u. Stempelbltn, meist kürzer als der Blattstiel; Blätt. eif. od. elliptisch, eingeschnitten-gesägt, stumpfl. (Fig. 482). H. 15—45 cm. 7—9. Schutt, bebauter Boden, gemein . . . . . Kleine B., **U. urens** L.
— Bltnrispen nur mit Staub- od. Stempelbltn, länger als die Blattstiele; Blätt. längl., grob gesägt, lang zugespitzt (Fig. 483). H. 60—150 cm. 7—10. Zäune, Wälder, gemein . . . . Große B., **U. dioéca** L.

Fig. 483.

2. **Parietária** L., Glaskraut. IV. (XXIII.)

Stengel aufrecht, meist einfach; Blätt. groß (Fig. 67), glasartig-glänzend; Bltnhülle der Stbbltn nicht verläng., so lang wie die Stbblätt. 7—10. Mauern, Zäune, zerstr. Aufrechtes G., **P. officinális** L.
Stengel ausgebreitet, meist äst.; Blätt. klein, 1—3 cm lang, eif.; Bltnhülle der Stbbltn nach der Blütezeit verlängert, 2mal so lang wie die Stbfäden. 7—10. Mauerritzen. Zerstr. im südl. u. westl. Gebiet . . . . . Ausgebreitetes G., **P. ramiflóra** Mœnch

38. Familie. **Santaláceae,** Sandelholzgewächse.

1. **Thesium** L., Leinblatt. V.

Fig. 484.

Fig. 485.

1. Jede Blüte nur von 1 Deckblatt gestützt; Stengel mit einem blütenlosen Blätterschopf endigend 5
— Unter jeder Blüte ein größeres und 2 kleinere Blättch. (Fig. 484 und 485); Stengel an der Spitze ohne Blätterschopf 2

2. Bltnhülle zur Frzeit nur an der Spitze eingerollt, röhrig, mindestens so lang wie die Fr. (Fig. 484); Pfl. ohne Ausläufer 4
— Bltnhülle zur Frzeit bis auf den Grund eingerollt, viel kürzer als die Fr. (Fig. 485) 3

3. Wurzelstock kurz, ohne Ausläufer; Blätt. lanzettl., 2—7 mm br., lang zugespitzt, stark 3nervig bis undeutl. 5nervig. 6—8. Bergwälder, Waldblößen, in Mittel- und Süddeutschl. (**Th. montánum** Ehrh.) Berg-L., **Th. bávarum** Schrk.
— Wurzelstock kriechend, ausläufertreibend; Blätt. linealisch, 1—4 mm br., spitz, deutl. 1nervig od. schwach 3nervig. 6. 7. Bergwiesen, Waldränder, sehr zerstr. (**Th. intermédium** Schrad.) Mittleres L., **Th. linophýllon** L.

Hierher gehört **Th. humifúsum** DC.. Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blätt. linealisch, schwach 3nervig, obere nebst den Kanten der Ästchen gezähnelt-rauh; bltntragende Ästchen zuletzt wagerecht abstehend. Oolithberg bei Metz.

4. Blätt. 1nervig; Ästchen zur Frzeit aufrecht abstehend, einseitswendig; Bltnhülle meist 4zipflig. 6. 7. Bergwiesen, grasige Hügel, sehr zerstr. . . . . Alpen-L., **Th. alpínum** L.
— Blätt. schwach 3nervig; Ästchen zur Frzeit waagerecht abstehend, allseitswendig; Bltnhülle meist 5zipflig. 6. 7. Wie vor., in Mittel- und Süddeutschland Wiesen-L., **Th. praténse** Ehrh.

5. Grundachse kriechend, ausläufertreibend; Bltnhülle zur Frzeit höchstens so lang wie die eif. Fr. 5. 6. Grasige Hügel, Waldwiesen, sehr zerstr., im nördl. u. östl. Gebiet Schopf-L., **Th. ebracteátum** Hayne
— Grundachse kurz, ohne Ausläufer; Bltnhülle zur Frzeit fast doppelt so lang wie die fast kugelige, saftige, zitronengelbe Fr. 6. 7. Wiesen, Kies der Gebirgsflüsse. Im südl. Bayern und in Baden . . . . Gelbes L., **Th. rostrátum** M. u. K.

39. Familie. **Loranthaceae,** Mistelgewächse.

Zweige schwarzgrau; Beeren gelb . . . . . **Loránthus** 192
Zweige gelblich; Beeren weiß . . . . . **Viscum** 192

1. **Loránthus** L., Riemenblume. VI. (XXII.)

Blätt. eif.-längl.; Bltn in endst., lockeren Ähren. Auf Eichen. 3. 4.

Fig. 486.

2. **Viscum** L., Mistel. XXII.

Nur an einigen Orten in Sachsen **L. europæus** Jacquin

Blätt. lanzettl., spatelig (Fig. 486), lederartig; Bltn in endst. Knäueln. 4. 5. Auf verschiedenen Bäumen, aber sehr selten auf Eichen . . . . . **V. album** L.

Fig. 487.

40. Familie.

Aristolochiáceae, Osterluzeigewächse.

1. **Aristolóchia** L., Osterluzei. XX.

Blkr. gelb, mit zungenf. Saum (Fig. 487); Bltn büschelig; Stengel krautig, aufrecht. 5. 6. Zäune, Gebüsche, Weinberge, zerstr. Osterluzei, **A. clematítis** L.

Blkr. braun, mit 3lappigem Saum, pfeifenkopfart. gekrümmt; Bltn zu 1—2; Stengel windend. 7. 8. Wegen der großen Blätt. häufig an Lauben angepfl. Tabakspfeifenstrauch, **A. sipho** L'Héritier

2. **Ásarum** L., Haselwurz. XI.

Oberird. Stengel kurz, mit 2 nierenf. Blätt.; Bltn nickend, bräunlich. 4. 5. Laubwälder, stellenweise häufig, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . **A. europæum** L.

41. Familie. **Polygonáceae,** Knöterichgewächse.

1. Bltnhüllblätt. 5, selten 3, 4 od. 6, in einem Kreise, fast gleich, ganz od. teilweise gefärbt, selten grün; Stbblätt. 5—8; Fr. ungeflügelt 4
— Bltnhüllblätt. 6, in 2 Kreisen, meist grün, zuw. rötlich; Stbblätt. 6 oder 9; Narbe kopff. 2
2. Bltnhüllblätt. alle gleich; Stbblätt. 9; Blätt. sehr groß. Rhabarber . . . . . **Rheum** 196
— Innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit vergrößert, aufrecht, die Fr. einschließend, oft außen mit einer Schwiele, die äußeren oft zurückgeschlagen; Stbblätt. 6 3
3. Bltnhüllblätt. 4; Fr. linsenf., 2flügelig . . . . . **Oxýria** 196
— Bltnhüllblätt. 6; Fr. ungeflügelt . . . . . **Rumex** 193
4. Blätt. breit herz-pfeilf. Fig. 488; Fr. 3kantig, nur am Grunde von der Hülle umgeben . **Fagopýrum** 198
— Blätt. linealisch-lanzettl. bis elliptisch; Fr. 3kantig od. linsenf., die Hülle höchstens etwas überragend (vgl. P. rajil) . . . . . **Polýgonum** 196

Fig. 488.

1. **Rumex** L., Ampfer. VI.

1. Blätt. pfeil- od. spießf., sauer schmeckend; Stbblätt. und Stempel in verschiedenen Bltn 13
— Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet od. herzf., nicht spieß- od. pfeilf.; Bltn fast stets mit Stbblätt. u. Stempeln 2
2. Innere Bltnhüllblätt. ganzrand. od. kaum gezähnt* (Fig. 491—493) 6
— Innere Bltnhüllblätt. mit kurzen oder borstenf. Zähnen, fast immer alle mit einer Schwiele (Fig. 489) 3
3. Innere Bltnhüllblätt. jederseits mit 3 bis 8 Zähnen,

Fig. 489.

* Reife Frucht beobachten!

die kürzer als der Längendurchmesser der Zipfel sind. Pfl. (außer R. pulcher) ausdauernd 5

— Innere Bltnhüllblätt. mit 2(—6) langen, borstenf. Zähnen (Fig. 489). Pfl. nach der Frreife absterbend 4

4. Pfl. zur Frzeit rot; unt. Blätt. längl., in den Stiel verschmälert, obere linealisch, am Grunde abgestutzt, geöhrt; Bltnstand locker; innere Bltnhüllblätt. jederseits 3zähnig, Zähne länger als die Zipfel. 7. 8. Ufer. Nur in Posen und Westpreußen Weichsel-A., **R. ucránicus** Besser

— Pfl. zur Frzeit goldgelb od. grünlichgelb; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., in den Stiel verschmälert; Bltnstand dicht; innere Bltnhüllblätt. jederseits 2zähnig, Zähne von der Länge der Zipfel. (Ändert ab: var. **palúster** Smith, Pfl. höher (bis über 1 m), zur Frzeit grünlichgelb; Bltnstand lockerer, unterbrochen; innere Zipfel längl.-eif., länger als die Zähne.) 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. . . . . Gold-A., **R. marítimus** L.

Fig. 490.

5. Äste sperrig abstehend; unt. Blätt. fast geigenf. (Fig. 490), geöhrt; Bltnstand meist bis zur Spitze beblätt.; innere Bltnhüllblätt. eif.-längl., grubig netzig, fast dornig vielzähnig. 5. 6. Äcker, Schutt. Nur in Baden und im Elsaß Schöner A., **R. pulcher** L.

— Äste aufsteigend; unt. Blätt. herz-eif.; Bltnstand von der Mitte an blattlos; innere Bltnhüllblätt. längl.-schwielentragend. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Wegränder, häufig . . . Stumpfblättriger A., **R. obtusifólius** L.

Ändert mit langgezähnten (var. **friesii** Döll) und fast ganzrand. Zipfeln ab (var. **silvéstris** Wallroth).

6. (2.) Innere Bltnhüllblätt. rundl. od. eif., zur Frzeit so lang oder wenig länger als breit (Fig. 491—493), 3½—8 mm lang 8

— Innere Bltnhüllblätt. schmallängl., zur Frzeit mehrfach länger als breit, ca. 2—3 mm lang 7

7. Bltnstand fast bis zur Spitze beblätt.; innere Bltnhüllblätt. meist alle schwielig; Bltnstiele meist etwa in der Mitte gegliedert. 6—8. Ufer, Gräben, gemein Knäuel-A., **R. conglomerátus** Murray

— Bltnstand nur unten beblättert; meist nur ein Zipfel der Bltnhülle schwielentragend; Bltnstiele meist nahe über dem Grunde gegliedert. 6—8. Feuchte Gebüsche, zerstr. (**R. sanguíneus** L.) Wald-A., **R. nemorósus** Schrader

Kommt wie die vor. Art mit blutroten Stengeln, Blattstielen und Blattrippen vor.

8. (6.) Alle od. doch eins der inneren Bltnhüllblätt. mit einer Schwiele 11

— Alle inner. Bltnhüllblätt. schwielenlos od. undeutl. schwielig 9

9. Blattstiele oberseits flach; unt. Blätt. längl. od. breit eif.-lanzettl., etwas wellig-kraus, am Grunde abgerundet od. herzf.; innere Bltnhüllblätt. nierenf. od. sehr breit herzf. 7. 8. Wiesen, Triften. Nordschleswig, Ostfriesland, bei Hamburg Haus-A., **R. domésticus** Hartmann

— Blattstiele oberseits rinnig (wenigstens nach der Blattfläche hin); innere Bltnhüllblätt. herz-eif. 10

Fig. 491.

10. Frstiele oberwärts kreiself. verdickt, unter der Fr. abgegliedert (Fig. 491); unt. Blätt. rundl. od. eif., am Grunde herzf., stumpf. 7. 8. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . Alpen-A., **R. alpínus** L.

— Frstiele oberwärts schwach verdickt, dünn, von der Bltnhülle nicht abgegliedert (Fig. 492); unt. Blätt. herz-eif., meist spitz, sehr groß, zart, ihr Stiel nur nach der Blattfläche hin rinnig. 7. 8. Ufer, quellige Wiesen, zerstr. Wasser-A., **R. aquáticus** L.

Fig. 492.

11. (8.) Blattstiel oberseits rinnig; Blätt. dünn, flach, unt. eif.-lanzettl., zugespitzt; innere Bltnhüllblätt. rundl.-herzf., nur 1schwielig. 7. 8. Als Gemüsepfl. gebaut . . . . Garten-A., **R. patiéntia** L.

— Blattstiel oberseits flach; Blätt. derb, fast lederart. . . . 12

12. Unt. Blätt. am Grunde gestutzt od. fast herzf., alle lanzettl., spitz, wellig kraus; Bltnstand schmal, oft locker; innere Bltnhüllblätt. breit herzförmig, 3½—5 mm lang, meist nur 1 schwielig. 6—8. Wiesen, Wegränder, feuchte Äcker, sehr häufig Krauser A., **R. crispus** L.

Fig. 493.

— Blätt. alle am Grunde verschmälert, spitz, unt. sehr groß, aufrecht, längl.-lanzettl., flach; Bltnstand ausgebreitet, dick; innere Bltnhüllblätt. eif. (Fig. 493), nicht herzf., alle oder 2 schwielentragend. 7. 8. Ufer, Sümpfe, häufig Fluß-A., **R. hydrolápathum** Hudson

R. obtusifolius × crispus kommt in 2 Formen vor: a) **praténsis** M. u. K., untere Blätt. spitz; Bltnstand ununterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle mit deutl., 3eckig-pfrieml. Zähnen; b) **bauéri** Aschrs., untere Blätt. stumpf; Bltnstand unten unterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle schwach gezähnelt. **R. hydrolapathum × acquaticus = R. máximus** Schreber, Blätt. am Rande etwas wellig, unt. sehr groß, längl., am Grunde schief, abgerundet od. etwas herzf., innere Zipfel der Bltnhülle fast 3eckig, am Grunde schwach herzf., alle od. 2 schwielig.

Andere Bastarde: **R. conglomeratus × crispus, R. obtusifolius × hydrolapathum, R. crispus × hydrolapathum, R. obtusifolius × nemorosus u. a.**

13. (1.) Äußere Bltnhüllblätt. zur Frzeit dem Bltnstiele anliegend, wenigstens eine der inneren am Grunde mit einer kurzen Schwiele 15

Fig. 494.

— Äußere Bltnhüllblätt. stets aufrecht, innere schwielenlos 14

14. Blätt. fast geigenf. oder eif. (Fig. 494), graugrün, langgestielt; innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit vergrößert, länger als die Fr.; Bltnstiele gegliedert; Stengel niederliegend oder aufsteigend. 7. 8. Steinige Orte, Felsritzen. Am Rhein und in dessen Nebentälern, auch gebaut und verw. . . . . Schild-A., **R. scutátus** L.

— Blätt. lanzettl. od. linealisch (zuw. ohne Spießecken); Tuten silberweiß, zuletzt fransig zerschlitzt; innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit nicht vergrößert, kaum so lang wie die Fr.; Bltnstiele kurz, ungegliedert. 5—8. Triften, gemein Kleiner A., **R. acetosélla** L.

15. (13.) Stengel 7—20 cm hoch, nur am Grunde beblättert od. außerdem noch mit 1—2 Blätt., einfach; Blätt. etwas dicklich, undeutlich nervig, die äußeren rundl., nieren- od. herzf., die inneren oft spießf.; Bltnhüllblätt. mit sehr kurzer Schwiele. 7. 8. Algäu . . . . . Schnee-A., **R. nivális** Hegetschw.
— Stengel über 20 cm hoch, mehr beblättert 16
16. Tuten ganzrand.; Blätt. etwa 4—5 cm breit, am Grunde deutlich gerippt, dünn, weich, breit herzf.-dreieckig, mit fast waagerecht abstehend. Spießecken. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge . . . . . Berg-A., **R. arifólius** Allion
— Tuten gezähnt od. zerschlitzt; Blätt. meist bis 3 cm breit, dicklich, derb, schmäler, schwach geadert 17
17. Bltnstand schlank, dünn; Blätt. eif.-längl., langgestielt; Fr. etwa 4 mm lang, an roten Stielen. 5. 6. Grasplätze, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Sauerampfer, **R. acetósa** L.
— Bltnstand groß, reichbl., dicht; Blätt. schmal, oft kraus; Fr. ca. 3 mm lang, auf grünen Stielen. 7. Besonders an den Hauptströmen im nördl. Gebiet . Reichblütiger A., **R. thyrsiflórus** Fingerhut

Rheum rhapónticum L., Rhabarber, mit rundl.-eif. Blätt. und unterseits gefurchten Blattstielen wird wie das ähnliche **Rh. undulátum L.**, mit stark welligen, eif. Blätt. und unterseits nicht gefurchten Blattstielen in Gärten angepfl.

2. Oxýria Hill., Säuerling. IV.

Blätt. langgestielt, nierenf.; Stengel 5—15 cm hoch, meist nur am Grunde beblätt. 7. 8. Alpen **O. dígyna** (L.)

3. Polýgonum L., Knöterich. VIII.

1. Stengel windend od. hin und her gebogen 11
— Stengel nicht windend 2
2. Bltn einzeln od. (Fig. 495) in kleinen Büscheln blattachselst. (selten die obersten in den Achseln blattloser Tuten scheinbar traubig); Griffel 3, sehr kurz 10

Fig. 495.

— Bltn in Scheinähren an der Spitze des Stengels und der Äste 3
3. Scheinähren locker, schlank (Fig. 496a); Fr. beiderseits gewölbt 8
— Scheinähren dicht, gedrungen (Fig. 496b), walzenf. (wenigstens zur Blütezeit) . . . 4
4. Stengel ästig oder doch die Grundachse verzweigt; Griffel 2, selten 3, bis zur Mitte verwachsen 6
— Stengel einfach, mit einer einzigen dichten Scheinähre 5
5. Blätt. etwas wellig, eif., am Grunde abgestutzt oder herzf., mit geflügeltem Stiel; Bltn rötlich-weiß. 5—7. Feuchte Wiesen, häufig Wiesen-K., **P. bistórta** L.

a b
Fig. 496.

Fig. 497.

Blätt. am Rande umgerollt, eif.-lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, mit ungeflügeltem Blattstiel; Bltn weiß; Ähre am Grunde oft mit Brutknospen. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabkommend . . Knollen-K., **P. vivíparum** L.

6. (4.) Blattstiel über der Mitte der Tute abgehend (Fig. 497); Stbblätt. 5; Bltn rosa; Fr. beiderseits gewölbt; Blätt. längl. bis lanzettl. 6—9. Ausdauernde Pfl. mit kriechendem Wurzelstock, häufig . . . . . Wasser-K., **P. amphíbium** L.

Ändert ab: a) Stengel flutend; obere Blätt. lang gestielt, schwimmend, nebst den Tuten kahl (var. natans Moench); b) Stengel aufsteigend; Blätt. kurz gestielt, kurzhaarig (var. coenósum Koch); c) Stengel aufrecht, drüsig behaart, sonst wie b (var. terréstre Leers). Die 1. Var. findet sich im Wasser, die 2. auf Schlamm und die 3. am Ufer.

— Blattstiel unter der Mitte oder fast am Grunde der Tute abgehend (Fig. 498); Stbblätt. meist 6; Fr. beiderseits flach od. vertieft, selten auf einer Seite gewölbt; Blätt. längl.-elliptisch bis lanzettl. 7

Fig. 498.

7. Tuten eng anliegend, auf der Fläche kurzhaarig, am Rande 1—2 mm lang gewimpert; Blätt. lanzettl. od. längl.-lanzettl., in der Mitte am breitesten, unterseits auf den Nerven behaart, oberseits oft schwarz gefleckt; Bltnhülle rosa, weiß od. am Grunde grünlich, auch zur Frzeit mit wenig vorspringenden Nerven, wie die Bltn- und Ährenstiele drüsenlos; Fr. linsenf. od. auf der einen Seite gewölbt. 7—10. Schutt, Äcker, Wegränder, verbreitet Floh-K., **P. persicária** L.

— Tuten locker, auf der Fläche kahl od. spinnwebig behaart, am Rande sehr fein gewimpert (für das bloße Auge nicht wahrnehmbar!); Blätt. lineal bis rundl., kahl od. behaart, unterseits oft punktiert, oberseits gefleckt od. ungefleckt; Bltnhülle rosa, weiß od. grünlich, zur Frzeit erhaben nervig; Ährchen- und Bltnstiele kahl od. drüsig; Fr. beiderseits vertieft. 7—10. Schutt, Dorfstraßen, feuchte Orte, häufig (**P. nodósum** Pers.) Ampfer-K., **P. lapathifólium** L.

Ändert ab: var. agréste Schuster, Stengel aufsteigend bis aufrecht, mit nicht angeschwollenen Gelenken; Blätt. kahl; Bltn weiß. Äcker. — var. **ruderále** Schuster (= var. **prostrátum** Aschr. u. Gr.), Äste waagerecht ausgebreitet od. bogig abwärts gekrümmt; Blätt. schmal; Bltn schmutzigrot. Brachäcker, Schuttplätze. — var. **nodósum** (Pers.), Stengel niederliegend mit stark angeschwollenen Gelenken und kurzen Gliedern; Blätt. kahl; Bltn schmutzigrosa bis weißlich. Gedüngter Boden, Gräben, Ufer, — var. **pseudodanubiále** Schuster, Stengel aufsteigend, reich verzweigt, braun, mit weniger stark angeschwollenen Gelenken, kurzgliederig; Blätt. kahl; Bltn schmutzigrosa. Sandige Orte. — var. **danubiále** (Kerner), Stengel liegend od. aufsteigend, kurzgliederig; Blätt. breit, eif. bis rundl., wenigstens die unteren unterseits grau- od. weißfilzig. Sandboden. — var. **incánum** (F. W. Schmidt), Stengel aufrecht, mit längeren Gliedern; Blätt. wenigstens unterseits graufilzig. — var. **tomentósum** (Schrank), Stengel aufsteigend bis aufrecht; Blätt. lineal bis schmal lanzettl., wenigstens die unt. weiß wollig bis spinnwebig behaart; Ährchen kurz; Bltn meist grün. Austrocknende Böden.
Dazu als Unterart: **P. punctátum** (Gremli); Blätt. durchscheinend gelb punktiert; Ähren mehr gedrängt, zu 1—4.

8. (3.) Tuten fast kahl, kurz bewimpert; Bltnhülle drüsig punktiert, meist 4teilig; Fr. höckerig rauh; Blätt. scharf schmeckend. 7—10. Feuchte Orte, häufig Wasserpfeffer, **P. hydrópiper** L.

— Tuten kurzhaarig, lang bewimpert; Bltnhülle drüsenlos, selten schwachdrüsig punktiert, 4—5teilig 9

Fig. 499. Fig. 500.

9. Blätt. beiderseits verschmälert (Fig. 499), mit deutlichen Seitennerven; Tuten am Rande mit 3—5 mm langen, borstigen Wimpern; Bltnhülle 3—3½ mm l.; Stbblätt. meist 6. 7—10. Wie vor., zerstr. . . Milder K., **P. mite** Schrank

— Blätt. am Grunde abgerundet, bis zur Mitte gleichbreit (Fig. 500), mit undeutl. Seitennerven; Tuten am Rande mit zahlreichen, ungleich langen Wimpern; Bltnhülle 2—2½ mm lang; Stbblätt. meist 5. 7—10. Wie vor., zerstr. Kleiner K., **P. minus** Hudson

10. (2.) Fr. ca. 5 mm lang, doppelt so lang wie die Bltnhülle, glänzend braun; Blätt. lanzettl., spitz; Stengel kräftig, bis 1 m lang. 7—9. Sandiger Meeresstrand. Rügen, Halbinsel Hela Englischer K., **P. raji** Babington

— Fr. 2—3 mm lang, so lang od. wenig länger als die Bltnhülle, fast glanzlos, runzlig-gestreift; Stengel meist niederliegend. Sehr veränderlich. 6—10. Wege, Triften, Äcker, gemein Vogel-K., **P. aviculáre** L.

11. (1.) Bltnhülle (zur Frzeit) länger als der nahe unter derselben gegliederte Bltnstiel, äußere Zipfel auf dem Rücken stumpf gekielt; Fr. glanzlos; Blätt. herz-pfeilf. 7—10. Äcker, häufig Winden-K., **P. convólvulus** L.

— Bltnhülle so lang wie der in der Mitte od. unter derselben gegliederte Stiel, äußere Zipfel häutig geflügelt; Fr. glänzend; Stengel kahl. 7—10. Gebüsche, Hecken, verbreitet Hecken-K., **P. dumetórum** L.

4. **Fagopýrum** Hiller, Buchweizen. VIII.

Bltn weiß od. rosenrot; Kanten der Fr. scharf, ganzr.; Stengel zuletzt meist rot. 6—8. Angebaut Buchweizen, Heidekorn, **F. esculéntum** Mœnch

Bltn grünlich; Kanten der Fr. stumpfl., ausgeschweift gezähnt; Stengel meist grün. 7—9. Als Unkraut zwischen der vor. Tatarischer B., **F. tatáricum** Gärtner

42. Familie. **Chenopodiáceae,** Gänsefußgewächse.

Fig. 501.

Fig. 502.

1. Stengel blattlos, gegliedert (Fig. 501), fleischig, oft rötlich; Bltn in Vertiefung. der Zweigenden eingesenkt **Salicórnia** 200

— Stengel beblättert, nicht geglied. 2

2. Blätt. breit (wenigstens die unteren) 7

— Blätt. schmal-linealisch oder pfriemlich, selten über 5 mm breit; Bltn zu 1—3 blattachselst. . . . 3

3. Blätt. stachelspitzig, mehr od. weniger stechend, steif; Bltnhülle 5blättr.; Blte einzeln 6
— Blätt. stumpf od. höchstens kurz zugespitzt, nicht steif und stechend 4

Fig. 503.

4. Blte nur von einer weißberandeten Schuppe überdeckt, sonst ohne jede Hülle oder außerdem von 1—3 durchsichtigen, häutigen Schüppchen umgeben; Ähre oben dichtblütig (Fig. 503); Fr. geflüg. **Corispérmum** 200
— Blteteile 5teilig 5
5. Pfl. (wenigstens im Blütenstande) behaart; Blthülle zur Frzeit dornig oder mit flügelart. Anhängseln **Kóchia** 200
— Pfl. kahl; Blthülle zur Frzeit ohne Anhängsel und nicht dornig; Blte meist zu 3 (Fig. 505) **Suaeda** 199

Fig. 504.

6. (3.) Blthüllblätt. auf dem Rücken quer gekielt, unten pergamentart.; Stbblätt. 5, frei; Blätt. scharf stechend (Fig. 502) . . . . . **Sálsola** 200
– Blthüllblätt. auf dem Rücken nicht gekielt; Stbblätt. meist 3; Stbfäden am Grunde in einen Ring verwachsen; Blätt. bis etwa 1 cm lang; Stengel meist nicht bis 2 mm dick (Fig. 504) **Polycnémum** 200
7. (2.) Stengel am Grunde mit einem Schopf langgestielter, großer Blätt.; Wurzel dick, rübenf. Runkelrübe . . . . . **Beta** 202
— Stengel am Grunde ohne Blätterschopf 8

Fig. 505.

8. Jede Blüte mit Stbblätt. und Stempel; Blthülle 5-, seltener 3teilig, zur Frzeit zuw. fleischig und scharlach- oder dunkelrot . . . . . **Chenopódium** 200
— Blte entw. nur mit Stbblätt. oder nur mit Stempel; Blthülle der Stbblte 4—5teilig, die der Stempelblte 2 bis 3teilig 9
9. Stblte mit 4teilig., Stempelblte mit 2—4spalt. Blthülle, beide nie auf derselben Pfl.; Blätt. weich, lebhaft grün. Spinat . . . . . **Spinácia** 203
— Stbblte mit 5teilig., Stempelblte mit 2teilig. Blthülle, beide auf derselben Pfl.; Fr. von der sich nach der Blütezeit stark vergrößernden Blthülle umschlossen 10
10. Frhülle 2—3lappig (Fig. 514), ganz verbunden, hart; Samenhaut dünn; Blätt. ganzrand., längl. verkehrt-eif., meist weißschülferig . . . . . **Obióne** 203
— Frhülle ganzrand. oder gezähnt, höchstens bis zur Mitte verbund.; Samenhaut kräft.; Blätt. meist gezähnt **Átriplex** 203

1. **Suæda** Forskal, Strandsoda. V.

Pfl. fleischig, oft rötlich; Blte meist zu 3, blattachselst. 7—9. Meeresstrand und Salzstellen des Binnenlandes **S. marítima** Dum.

2. **Sálsola** L., Salzkraut. V.

Stengel ästig, ausgebreitet; Bltn einzeln, sitzend; Bltnhülle ungleich 5blättr. 7—9. Am Meeresstrande häufig, sonst an Wegrändern, Flußufern usw., zerstr. . . . . **S. kali** L.

3. **Salicórnia** L., Glasschmalz. II.

Bltn meist in 3blütigen Gruppen. 8. 9. Meeresstrand und salzhaltige Stellen des Binnenlandes . . . . . **S. herbácea** L.

4. **Corispérmum** Jussieu, Wanzensame. V.

Fig. 506.

Flügel der Fr. gezähnt, breit, an beiden Enden ausgerandet (Fig. 506); Fr. rundl., 4—5 mm lang; Bltnähren dicht, seltener am Grunde lockerer. 8—10. Aus dem südöstlichen Europa eingeschleppt (Schwetzingen, Thorn, Bromberg, Königsberg) Grauer W., **C. marshállii** Stev.

Fig. 507.

Flügel der Fr. ungezähnt, nur als schmaler, durchscheinend. Rand vorhanden; Fr. rundl.-eif., 3½—4½ mm l.; Bltnähren oben dicht, nach dem Grunde locker. 8 bis 9. An verschiedenen Stellen eingeschleppt Ysopblättriger W., **C. hyssopifólium** L.

Ändert ab: var. **intermédium** Schweigger, Flügel der Fr. breit; Fr. rundlich (Fig. 507). So besonders am Strand der Ostsee von Neufahrwasser ostwärts.

5. **Kóchia** Roth, Staudich. V.

1. Stengel niederliegend od. aufsteigend, meist rötl.; Bltnhülle zur Frzeit mit ansehnlichen, flügelart. Auswüchsen; Blätt. pfriemlich, ½ mm breit. 7—9. Sandige Orte am Mittelrhein von Schwetzingen bis Mainz . . . Sand-St., **K. arenária** Roth
— Stengel aufrecht; Bltnhülle zur Frzeit auf dem Rücken mit kurz höckerf. od. dornähnlichen Anhängseln 2
2. Blätt. linealisch-lanzettl. (5 mm und darüber br.); Anhängsel der Bltnhülle meist kurz 3eckig. H. bis 1 m. 7—9. Nicht selten eingeschleppt . . . Besen-St., **K. scopária** Schrader
— Blätt. linealisch (etwa 2 mm br.); Anhängsel der Bltnhülle mit dornähnlichen Auswüchsen. 8. 9. An den Küsten Schleswig-Holsteins, sehr zerstr. (**Echinopsílon hirsútus** Moquin-Tandon) Rauhhaariger St., **K. hirsúta** Nolte

6. **Polycnémum** L., Knorpelkraut. III.

Deckblätt. so lang wie die Bltnhülle; Äste dünn und schlank (Fig. 504); Fr. etwa 1 mm groß. 7—10. Sandige Äcker, zerstr. Acker-K., **P. arvénse** L.

Deckblätt. länger als die Bltnhülle; Äste ziemlich dick und steif; Blätt., Bltn und Fr. größer (letzt. fast 2 mm). 7—10. Brachäcker, Hügel, sehr zerstr. . . Großes K., **P. majus** A. Br.

7. **Chenopódium** Tournefort, Gänsefuß. V.

1. Blätt. drüsenlos, kahl, oft mehlig bestäubt 3
— Blätt. wenigstens unterseits drüsig, hellgrün. Pfl. wohlriech. 2

2. Blätt. entfernt gezähnelt, unterseits drüsig, obere lanzettl., ganzrand.; Bltnknäuel zu kurzen Scheinähren vereinigt. Pfl. kahl. 6—9. Gebaut und verw.
Mexikanisches Teekraut, **Ch. ambrosioídes** L.
— Unt. Blätt. buchtig fiedersp., eichenblattähnlich, obere allmählich kleiner, ganzrand.; bltntragende Zweige achselst., die oberen mindestens so lang wie das sie stützende Blatt. Pfl. drüsig-klebrig. 7. 8. Süddeutschland, selten gebaut und verw.
Klebriger G., **Ch. botrys** L.
3. Blätt. ganzrandig, zuweilen spießf.; Samen stets glänzend 14
— Blätt. gezähnt od. gelappt (wenigstens die unt. und mittl.) 4
4. Blätt. am Grunde herzf., 3eckig, lang zugespitzt, nicht mehlig bestäubt; Bltnknäuel in endständ., ausgebreiteter, blattloser Rispe. 7—9. Schutt, Gartenland, nicht selten
Unechter G., **Ch. hýbridum** L.
— Blätt. am Grunde abgestutzt od. in den Blattstiel verschmäl. 5
5. Bltnstiele und Bltnhülle mehlig bestäubt; Fr. von der Frhülle ganz eingeschlossen 10
— Bltnstiele und Bltnhülle kahl, nicht mehlig bestäubt . . 6
6. Blätt. unterseits bläulichgrau od. weißl., längl., in den Blattstiel verschmälert, entfernt buchtig gezähnt; Scheinähren unterbrochen, nicht beblätt.; Frhülle die Fr. nicht ganz bedeckend. 7—10. Dorfstraßen, Schutt, häufig . . . . . Grauer G., **Ch. glaucum** L.

Fig. 508.

— Blätt. unterseits grünlich 7
7. Bltnknäuel kugelig (Fig. 508), in den Achseln der Laubblätt. sitzend oder die oberen in blattloser Scheinähre; Bltnhülle zur Frzeit sehr fleischig, scharlach- oder dunkelrot (die Knäuel dann erd- od. himbeerart.) 9
— Bltnknäuel nicht kugelig 8
8. Stengel steif aufrecht; sämtl. Bltn mit 5blättr. Bltnhülle und 5 Stbblätt.; Fr. von der Frhülle nicht ganz bedeckt, von oben nach unten zusammengedrückt; Blätt. mit kurzen Zähnen od. fast ganzr. 8. 9. Wie vor., zerstr.
Stadt-G., **Ch. úrbicum** L.

Fig. 509.

— Stengel nicht steif aufrecht, meist rötl., nur die Endblüte eines Knäuels mit 5blättr. Bltnhülle und 5 Stbblätt., die übrigen mit 2—3blättr. Bltnhülle und 1—3 Stbblätt.; Frhülle die Fr. ganz bedeckend; Blätt. tief buchtig gezähnt (Fig. 509), rautenf., fast spießf. 3lappig. 7—9. Ufer, Schutt, Dorfstraßen, nicht selten . . . . . Roter G., **Ch. rubrum** L.
9. Stengel bis oben beblätt.; Blätt. tief gezähnt; Bltnknäuel alle mit Stützblatt, entfernt. 6—8. Gebaut
Echter Erdbeerspinat, **Ch. virgátum** L.
— Obere Bltnknäuel ohne Stützblatt; Blätt. schwach gezähnt oder ganzrand. 6—8. Selten angebaut
Ähriger Erdbeerspinat, **Ch. capitátum** L.

10. (5.) Samen fast glanzlos, scharfrand.; reife Fr. grau bis grün; Bltnstand ziemlich locker, in abstehend. Scheinrispen; Blätt. langgestielt, rautenf. oder ei-rautenf., spitz, grob gezähnt. 7—9. Schutt, unbebaute Stellen, nicht selten, aber stellenweise fehlend Mauer-G., **Ch. murále** L.

Fig. 510.

— Reife Samen glänzend, stumpfrandig . . . 11

11. Frhülle die Fr. nicht ganz bedeckend, ungekielt; Blätt. glänzend; Stengel steif (Ch. urbicum) 8

— Frhülle die Fr. ganz bedeckend, auf dem Rücken gekielt; Blätt. glanzlos 12

12. Unt. und mittl. Blätt. rundl., schwach 3lappig, etwa so lang wie breit (Fig. 510), stumpf; Samen fast glatt, stumpfrandig. 7—9. Wege, Äcker, Schutt, zerstr. . Schneeball-G., **Ch. opulifólium** Schrader

Fig. 511.

— Blätt. viel länger als breit 13

13. Unt. und mittl. Blätt. 3lappig, mit sehr verlängertem Mittellappen (Fig. 511), buchtig gezähnt; Samen deutlich grubig punktiert, stumpfrandig. 7—9. Kartoffeläcker, Wegränder, sehr zerstr. Feigen-G., **Ch. ficifólium** Smith

— Blätt. ei-rautenf., meist doppelt so lang wie breit, meist spitz, ungleich gezähnt, seltener fast ganzrand., oft etwas gelappt (Fig. 512); Samen kaum wahrnehmbar punktiert, ziemlich scharfrandig. Pfl. sehr veränderlich. 7—9. Schutt, Äcker, Gartenland, gemein . . . . . Weißer G., **Ch. album** L.

Fig. 512.

14. (3.) Blätt. 3eckig, spießf., am Rande oft etwas wellig (Fig. 513); Scheinähren in dichten, oberwärts ährigen, nur am Grunde beblätt. Rispen; Narben lang; Samen aufrecht, glänzend; Pfl. mehlig bestäubt. 5—8. Dorfstraßen, Schutt, Wegränder, häufig . Guter Heinrich, **Ch. bonus henrícus** L.

Fig. 513.

— Blätt. eif. bis länglich, nicht spießf.; Narben kurz 15

15. Pfl. stinkend, mehlig bestäubt; Blätt. ei-rautenf., klein; Scheinähren an der Spitze des Stengels u. der Äste rispig gehäuft; Frhülle geschlossen. 7—9. An Mauern, zwischen Straßenpflaster, zerstr. . . . Stinkender G., **Ch. vulvária** L.

— Pfl. geruchlos, unbestäubt, oft rot überlaufen; Blätt. eif. bis längl., dünn, 3—6 cm lang; Bltnstand locker; Frhülle offen. 7—9. Gemüseland, Ufer, feuchte Äcker, sehr häufig Vielsamiger G., **Ch. polyspérmum** L.

8. **Beta** Tournefort, Runkelrübe. V.

Blätt. meist etwas wellig; Blte in langen Scheinähren; Wurzel entweder walzlich, ziemlich hart (var. **cicla** L., Mangold) od. spindelf., fleischig (var. **rapa** Dumortier, Runkelrübe, Rote Rübe, Zuckerrübe). 7—9. Häufig gebaut . . . . **B. vulgáris** L.

9. **Spinácia** Tournefort, Spinat. XXII.

Blätt. lang gestielt, oft 3eckig pfeilf.; Stbbltn in unbeblätt. Scheinähren; Stempelbltn in blattachselst. Knäueln. 6—9. Oft gebaut und verw. . . . . **Sp. olerácea** L.

10. **Obióne** Gærtner, Melde. XXI.

Frhülle* lang gestielt, umgekehrt 3eckig, ausgerandet (Fig. 514a); Blätt. grauschülferig; Stengel aufrecht, hin- und hergebogen, meist ganz krautig. 8. 9. Meeresufer und salzhaltige Stellen des Binnenlandes Salz-M., **O. pedunculáta** Moquin-Tandon

a b

Fig. 514.

Frhülle ungestielt, 3lappig (Fig. 514b); Blätt. zuw. fast gegenst.; Stengel aufsteigend, am Grunde holzig. 7. 8. Küste der Nordsee Strand-M., **O. portulacoídes** Moquin-Tandon

11. **Átriplex** Tournefort, Melde. XXI.

1. Frhülle bis zur Mitte od. höher hinauf verwachsen, zur Frreife wenigstens am Grunde knorpelig verhärtet u. weißlich 8
— Frhülle nur am Grunde verbunden, krautig, grün . . . 2
2. Blätt. unterseits silberweiß schülferig, oberseits glänzend, unt. herzf. 3eckig, obere aus 3eckig herzf. Grunde lang zugespitzt, am Grunde und meist bis zur Mitte buchtig gezähnt; Frhülle eif., häutig, netzaderig, ganzrandig; Frstiel viel kürzer als die Fr. 7—9. Wüste Plätze, Wegränder, sehr zerstr. Glanz-M., **A. nitens** Schkuhr
— Blätt. beiderseits gleichfarbig 3
3. Frhülle fast kreisrund, netzaderig, ganzrand.; Frstiel so lang wie die Fr.; unt. Blätt. herzf. 3eckig, mittl. aus spießf. Grunde längl., weitläufig gezähnt, die obersten ganzrand. Pfl. zuw. blutrot. 7—9. Gebaut und verw. Garten-M., **A. hortense** L.
— Frhülle eif., rautenf. od. 3eckig, nicht netzaderig. Wildwachsende Arten 4
4. Blätt. linealisch-lanzettl. bis fadenf., ganzrand. od. (**A. marinum** Dethardíng) scharf gezähnt, ohne deutliche Seitennerven; Bltnknäuel in langen, unterbrochenen, steif aufrechten Scheinähren; Frhülle 3eckig oder ei-rautenf., gezähnt, auf dem Rücken warzig. 7—9. Nord- und Ostseeküste Strand-M., **A. litorále** L.
— Untere Blätt. eif.-lanzettl. oder fast spießf., mit deutlichen Seitennerven 5

a b

Fig. 515.

5. Frhülle tief eingeschnitten, mit pfriemf. Zähnen (Fig. 515); größere Blätt. 3eckig, mit meist aufwärts gerichteten Spießecken, tief buchtig gezähnt, mittl. spießf.-lanzettl. 7—9. Selten an der Ostseeküste, zuweilen ins Binnenland verschleppt Pfeilblättrige M., **A. calothéca** Fries

* Die beiden, bei **Obione** und bei **Atriplex** die Fr. einhüllenden, bis zur Reifezeit fortwachsenden Blättch. sind eigentl. Deckblätt., die die fehlende Bltnhülle vertreten. Sie sind stets zur Frzeit zu untersuchen.

a b
Fig. 516.

— Frhülle ganzrand. od. klein gezähnt . . 6
6. Frhülle fast 3eckig, ganzrand. od. gezähnt (Fig. 516a); unt. Blätt. 3eckig, spießf., breit, meist gezähnt, obere lanzettl.-spießf. 7—10. Schutt, Wege, Zäune, häufig
Spieß-M., **A. hastátum** L.

Von den vielen Formen dieser Pfl. ist besonders zu beachten: var. **salínum** Koch, Pfl. weißschilferig, niedrig; Blätt. oft gegenst. So am Meeresstrande und an salzhaltigen Orten.

a b
Fig. 517.

— Frhülle ei-rautenf.; unt. Blätt. eif. oder lanzettl., meist mit Spießecken 7
7. Stengel und Äste aufrecht; Scheinähren nikkend; unt. Blätt. eif.-lanzettl.; Frhülle ganzrand., fast rautenf., glatt (Fig. 517a). 7—10. Wegränder, Hügel, selten
Langblättrige M., **A. oblongifólium** W. u. K.
— Unt. Äste abstehend; Scheinähren meist aufrecht; Blätt. lanzettl., nur die untersten gezähnt; Frhülle mit zahnart. vorspringenden Seitenecken (Fig. 516b), oft weichstachelig. 7—10. Schutt, Wege, Mauern, gemein Ausgebreitete M., **A. pátulum** L.
8. (1.) Frhülle nur am Grunde knorpelig, breit rautenf., gezähnt; Blätt. 3eckig, unt. zuweilen fast 3lappig, spießf., ganzrand. oder buchtig gezähnt; Scheinähren fast bis oben beblätt.; Pfl. meist grau. 8. 9. Meeresküste, selten
Babingtons M., **A. babingtónii** Woods
— Frhülle wenigstens bis zur Mitte knorpelig. Pfl. weißschülferig 9
9. Stengel niederliegend, vom Grunde an verzweigt; unt. Blätt. 3eckig-eif., breit, tief buchtig, bisweilen fast 3lappig, obere lanzettl.-spießf.; Scheinähre durchblätt.; Frhülle breit rautenf., spießf., meist gezähnt, höckerig. 8. 9. Am Strande der Nordsee, selten . . . Gelappte M., **A. arenárium** Woods
— Stengel aufrecht od. aufsteigend 10
10. Scheinähren schlank, höchstens am Grunde beblätt.; Frhülle eif. oder ei-rautenf., spießf.; unt. Blätt. 3eckig-rautenf., obere längl., alle tief buchtig gezähnt und spießf. 7. 8. Wege, Schutt, zuweilen eingeschleppt. (**A. laciniátum** Aut.)
Tataren-M., **A. tatáricum** L.
— Scheinähren bis fast zur Spitze beblätt.; Frhülle 3eckig-rautenf. gezähnelt (Fig. 517b), oft höckerig; unt. Blätt. rautenf., buchtig gezähnt, obere eif. 7—9. Schutt, Wegränder, sehr zerstr.
Rosen-M., **A. róseum** L.

43. Familie. **Amarantáceae,** Amarantgewächse.

1. **Albérsia** Kunth, Roter Heinrich. XXI.

Pfl. kahl; Blätt. vorn ausgerandet; Bltn grünlich. 7—10. Dorfstraßen, bebauter Boden, zerstr. **A. blitum** Kunth

2. **Amarántus** L., Amarant. XXI.

Pfl. hellgrün; Stengel kurzhaarig; Bltnhülle grün, halb so lang wie die Deckblätt.; ob. Scheinähren in sehr dichter, endst. Rispe (Fig. 66); Blätt. lang gestielt, eif. 7—10. Schutt, Wegränder, zerstr. . . . . Rauhhaariger A., **A. retroflexus** L.

A. paniculátus L. und **A. caudátus** L. (Fuchsschwanz) mit dunkelpurpurnen Bltn finden sich häufig in Gärten und verwildern zuw. daraus.

44. Familie. **Portulacáceae**, Portulakgewächse.

Bltn gelb; Stbblätt. 12—20 . . . . . **Portuláca** 205
Bltn weiß, klein; Stbblätt. 3 . . . . . **Móntia** 205

1. **Portuláca** L., Portulak. XI.

Kelchblätt. auf d. Rücken stumpf gekielt; Stengel niederlieg. 6—9. Sandige Stellen, selt. eingeschleppt Kohl-P., **P. oleácea** L.
Kelchblätt. auf dem Rücken geflügelt; Stengel aufrecht. 6—9. Als Gemüsepfl. gebaut Garten-P., **P. satíva** Haworth

2. **Móntia** Micheli, Quellkraut. III.

Samen fast glanzlos, höckerig; Stengel aufrecht od. ausgebreitet, zur Blütezeit am Grunde ohne Blättertriebe; Blätt. gelblichgrün. 5. Feuchte, sandige Orte, zerstr. Kleines Qu., **M. minor** Gmelin
Samen glänzend, feinpunktiert; Stengel flutend od. rasig über dem Wasser emporwachsend; Blätt. dunkelgrün. 6. 7. Quellen, Bäche . . . . . Bach-Qu., **M. rivuláris** Gmelin

Ändert ab: var. **lamprospérma** (Cham.), Stengel niederliegend, aufsteigend, bis 8 cm lang.

Claytónia perfoliáta Don, mit langgestielten grundst. und 2 oberen, am Grunde breitverwachsenen, rundl. Blätt., ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

45. Familie. **Caryophylláceae**, Nelkengewächse.

Fig 518

1. Kelch getrenntblättr. (zuw. am Grunde verbunden) oder nur eine einf. Bltnhülle vorhanden, die eine Gliederung in Kelch und Blkr. nicht erkennen läßt 16
— Kelch in seinem größten Teile verwachsenblättr. 2
2. Griffel 3—5 od. Pfl. nur mit Staubblüten* . . 7
— Griffel 2 3
3. Kelch am Grunde noch mit einigen dachziegelart. angeordneten Hüllschuppen, die einen Außenkelch bilden (Fig. 518) und den eigentlichen Kelch zuweilen ganz einhüllen (Fig. 531) 6
— Kelch ohne Außenkelch 4

Fig. 519.

4. Bltn klein (bis 1½ cm br.); Kelch abwechs. mit grünen u. trockenhäut. Streifen (Fig. 519); Blblätt. allmählich in den Nagel verschmälert . . **Gypsóphila** 208
Bltn größer; Kelch krautig, ohne trockenhäut. Streifen; Blblätt. plötzlich in den Nagel verschmälert 5

* Es sind stets mehrere Blüten zu untersuchen, da mitunter Abweichungen vorkommen.

5. Blblätt. am Schlunde mit 2 spitzen Zähnen; Kelch kantenlos **Saponária** 209
— Blblätt. am Schlunde ohne Anhängsel; Kelch 5kantig, zuletzt geflügelt; Pfl. kahl . . . . . **Vaccária** 210
6. (3.) Blblätt. keilig in den Nagel verschmälert; Kelch mit trockenhäut. Streifen; Bltn etwa ½ cm breit . . . . **Túnica** 208
— Blblätt. plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Kelch ganz krautig; Bltn über 1 cm breit . . . . . **Diánthus** 208
7. (2.) Stengel im Gebüsch kletternd; Blblätt. 2spalt. (Fig. 520); Kelch bald abstehend . . **Cucúbalus** 210

Fig. 520.

Fig. 521.

— Stengel nicht kletternd 8
8. Kelchzipfel blattart., die purpurröte Blkr. weit überragend (Fig. 521) . **Agrostémma** 212
— Kelchzipfel die Blkr. nicht überragend . 9
9. Bltn mit Stbblätt. und Stempel od. nur mit Stempel 11
— Bltn nur mit Stbblätt. 10
10. Blblätt. grünlich od. weiß und dann der Kelch kahl **Siléne** 210
— Blblätt. weiß od. rot; Kelch behaart . . . **Melándryum** 211
11. (9.) Griffel 3, nur ausnahmsweise 4 od. 5 14
— Griffel 5 12
12. Blblätt. ungeteilt, oft ausgerandet, hellrot. Pfl. kahl **Viscária** 211
— Blblätt. 2—4spalt. (nur bei einer weißfilzigen Gartenpflanze ungeteilt) 13
13. Kapsel 5zähnig; Blblätt. 4spalt. od. ungeteilt . . **Lychnis** 211
— Kapsel 10zähnig; Blblätt. 2spalt. . . . . **Melándryum** 211
14. (11.) Blblätt. vorn kerbig gezähnt; Kapsel 1fächerig. Alpenpflanze . . . . . **Heliospérma** 211
— Blblätt. ungeteilt od. 2spaltig 15
15. Kapsel 1fächerig (Pfl. mit eif., am Rande krausen Blätt. und behaarten Stbfäden od. Unkrautpfl. auf Äckern und in Weinbergen mit abends sich öffnenden rötl. od. weißen Bltn) **Melándryum** 211
— Kapsel am Grunde 3(—5)fächerig . . . . . **Siléne** 210
16. (1.) Bltn zu mehreren am liegenden Stengel in den Blattachseln zusammengedrängt (Fig. 529—530) 32
— Bltn nicht zu mehreren in den Blattachseln sitzend . . . 17
17. Blätt. wechselst. (Fig. 528) od. zu 4quirlig 31
— Blätt. gegenst. od. (Fig. 522) gebüschelt . . 18

Fig. 522.

18. Bltnhülle einfach, ohne Blkr., am Grunde verwachsen, ihre Zipfel grün mit weißem Rande; Bltn dicht geknäuelt . . . . **Scleránthus** 217
— Bltn mit Kelch und Blkr., selten die Blkr. fehlend und dann die Bltn nicht geknäuelt . . . 19
19. Blblätt. 2spalt., zuw. bis fast auf den Grund geteilt und dadurch die 5blättr. Blkr. scheinbar 10blättr. 28
— Blblätt. ungeteilt, zuw. ausgebissen gezähnelt 20
20. Blätt. gebüschelt, pfriemlich (Fig. 522) **Spérgula** 213
— Blätt. nicht gebüschelt, zu zweien 21
21. Blätt. am Grunde mit trockenhäut., unten verwachsenen, meist

Fig. 523.

silberglänzenden Nebenblätt. (Fig. 523); Bltn meist rosa . . . . . **Spergulária** 213
— Blätt. ohne Nebenblätt. 22
22. Bltn in Dolden (Fig. 524); Narben 3 **Holósteum** 215
— Bltn nicht in Dolden 23
23. Blätt. sehr dick, fleischig, in 4 Reihen gestellt. Sandiger Meeresstrand . . . . . **Honckénya** 213
— Blätt. nicht dickfleischig 24
24. Griffel 3 26
— Griffel 4—5 25
25. Kelchblätt. lang zugespitzt (Fig. 525) **Moenchia** 216
— Kelchblätt. stumpf od. kurz stachelspitzig . . . . . **Sagína** 212
26. (24.) Kapsel 3klappig; Blätt. linealisch od. pfrieml. (nur bei 2 Alpenpfl., von denen die eine 4 Blblätt., die and. einen verholz. Steng. hat, eif. od. lanzettl.) **Alsíne** 213
— Kapsel mit 4—6 Zähnen od. Klappen aufspringend; Blätt. eif. od. lanzettl. (seltener pfrieml. od. linealisch und dann entw. bis 10 cm lang od. die Blkr. 4blättr. od. der Steng. kriech., am Ende aufsteig.) 27
27. Samen mit weißem Anhängsel, glänzend; Kapsel tief 4—6klappig (Fig. 526); Blblätt. 4—5 **Moehríngia** 214
— Samen ohne Anhängsel, matt; Kapsel mit 6 kurzen Zähnen aufspringend (Fig. 527); Blblätt. stets 5 . . . . . **Arenária** 215
28. (19.) Griffel 3 30
— Griffel 5, selten 4 29
29. Blblätt. nicht bis über die Mitte gespalten; Kapsel längl., mit 10 kurzen Zähnen aufspringend . . . . . **Cerástium** 216
— Blblätt. bis zum Grunde 2teilig; Kapsel eif., mit 5 gespaltenen Zähnen aufspringend . . . . . **Maláchium** 216
30. (28.) Kapsel mehr od. weniger zylindr., m. 6 kurz. Zähn. sich öffnend (Drüsig klebrige Pfl. der Ebene od. Alpenpfl.) **Cerástium** 216
— Kapsel kugelig bis eif., bis über die Mitte mit 6 Zähnen aufspringend . **Stellária** 215
31. (17.) Bltn stecknadelkopfgroß, selten geöffnet, weiß; Blätt. wechselst. (Fig. 518); Stengel liegend . . **Corrigíola** 217
— Bltn größer, grünlich; Blätt. zu 4quirlig . **Polycárpum** 218
32. (16.) Zipfel der Bltnhülle begrannt, zusammengedrückt (Fig. 529); Bltn weiß, ohne grünen Kelch **Illécebrum** 218
— Zipfel der gelbgrünen Bltnhülle unbegrannt; Bltn dicht geknäuelt (Fig. 530); Blätt. im Bltnstande wechselst. **Herniária** 217

Fig. 524. Fig. 525.

Fig. 526. Fig. 527.

Fig. 528. Fig. 529 Fig. 530.

1. **Gypsóphila** L., Gipskraut. X.

1. Stengel vom Grunde an steif aufrecht, 4—18 cm hoch, oben kahl, unten kurzhaarig; Bltn rosa, dunkler gestreift. 7—10. Sandige Äcker, fehlt in Nordwestdeutschl.
Mauer-G., **G. murális** L.

— Stengel kriechend od. aufsteigend, 8—45 cm hoch; Bltn weiß od. rötlich. Ausdauernde Arten 2

2. Stengel oben drüsig weichhaarig; Stbblätt. und Griffel länger als die Blkr.; Bltn gedrängt. 7—10. Gipshügel, Sandfelder, sehr zerstr., im Nordwesten und Süden fehlend
Haariges G., **G. fastigiáta** L.

— Pfl. kahl, blaugrün; Stbblätt. und Griffel kürzer als die Blkr.; Bltnstand locker. 5—8. Gipshügel, selten. Sachsenstein am Harz, Vogelsberg, Süddeutschl.
Kriechendes G., **G. repens** L.

2. **Túnica** L., Nelke. X.

Bltn in endst. Köpfchen (Fig. 531); Hüllschuppen durchscheinend häut., die inneren länger als der Kelch; Bltn lila. 7—10. Sandhügel, zerstr.
Sprossen-N., **T. prolífera** Scopoli

Fig. 531. Fig. 532.

Bltn in rispenf. Trugdolden, jede einzelne von Hüllschuppen umschlossen (Fig. 532); Bltn rosa od. lila. 7. 8. Steinige Hügel, Süddeutschland
Fels-N., **T. saxífraga** Scopoli

3. **Diánthus** L., Nelke. X.

1. Blblätt. mindestens bis zur Mitte zerschlitzt (Fig. 535) . . 10
— Blblätt. an der Spitze gezähnt, seltener ganzr. 2
2. Bltn kopfig od. büschelig gehäuft; Einzelbltn sitzend od. sehr kurz gestielt 7
— Bltn einzeln od. in lockeren Bltnständen; Einzelbltn länger gestielt 3
3. Stengel kurzhaarig; Hüllschuppen meist 2, mit der Granne etwa ½ so lang wie die Kelchröhre; Bltn purpurn, weiß punktiert, mit dunklerem Ringe. 6—8. Trockene Grasplätze, meist häufig . . . . . Heide-N., **D. deltoídes** L.
— Stengel kahl 4
4. Blblätt. am Schlunde bärtig behaart od. rot gepunktet . . 6
— Blblätt. am Schlunde nicht bärtig od. gepunktet 5
5. Blätt. glattrandig od. nur am Grunde rauh, 2—10 mm breit, blaugrün; Hüllschuppen 4—6; Stengel 1- bis vielblütig; Bltn verschiedenfarbig. 7. 8. Gartenpfl.
Garten-N., **D. caryophýllus** L.
— Blätt. am ganzen Rande rauh, 1—2 mm breit, fast grasgrün; Hüllschuppen 2—4; Stengel 1—4blütig; Bltn rosa. 6—8. Algäuer Alpen . . . . . Stein-N., **D. silvéster** Wulfen

6. (4.) Blätt. blaugrün; Blblätt. am Schlunde behaart (Fig. 533), hellrot; Kelchröhre 19—20 mm lang; obere Hüllschuppen stumpf; Stengel meist 1blütig. 5. 6. Felsen, Hügel, selten, häufiger in Gärten Pfingst-N., **D. cāesius** L.

Fig. 533.

— Blätt. grasgrün; Blblätt. am Schlunde mit einem Kranz dunkelroter Punkte **D. seguiérii.** Siehe unten.

7. (2.) Hüllschuppen weichhaarig; Blätt. steif aufrecht, 1—3 mm breit; Bltn klein, purpurn, mit dunkleren Punkten. 7. 8. Gebüsch, Waldränder, zerstr. Rauhe N., **D. arméria** L.

— Hüllschuppen kahl od. nur am Rande rauh 8

8. Blätt. 5—18 mm breit, lanzettl.; Hüllschuppen und Kelchzähne lang grannenart. zugespitzt; Bltn weiß bis dunkelrot. 7. 8. Zuw. verw. . . . . Bart-N., **D. barbátus** L.

— Blätt. 2—4 mm breit, lineal. od. lineal.-lanzettl. 9

9. Hüllschuppen ganz trockenhäutig; Bltn in meist 6blütigen Köpfchen (Fig. 534), purpurn; Blattscheiden etwa 4mal so lang wie die Blattbreite. 7—9. Grasige Hügel, Triften, zerstr., im Nordwesten selten Karthäuser-N., **D. carthusianórum** L.

Fig. 534.

— Hüllschuppen krautig od. nur am Rande trockenhäutig; Bltn meist locker gehäuft, rosa; Blblätt. gegen den Schlund hin mit tiefroten Punkten; Blattscheiden etwa so lang wie die Blattbreite. 6—8. Gebüsche, ziemlich selten in Mittel- und Süddeutschl. Busch-N., **D. seguiérii** Villars

a b

Fig. 535.

10. (1.) Blblätt. höchstens bis zur Mitte fingerf. eingeschnitten, mit eif. Mittelfeld (Fig 535 b), weiß oder rosa; Blätt. meergrün. 7. 8. Gärten . . . Feder-N., **D. plumárius** L.

— Blblätt. bis über die Mitte fiederig eingeschnitten, mit länglich. Mittelfelde (Fig. 535 a), am Schlunde grünl. und behaart 11

11. Stengel meist 1blütig; Pfl. dichtrasig; Blätt. linealisch, ca. 1 mm br.; Blblätt. weiß, am Schlunde weiß- od. rotbärtig. 7—9. Auf Sand im nordöstl. Deutschland Sand-N., **D. arenárius** L.

— Stengel 2- bis vielblütig; Pfl. lockerrasig; Blätt. linealisch-lanzettl., 3—5 mm br.; Blblätt. lila, am Schlunde rotbärtig, bis fast zum Grunde zerschlitzt. 7—9. Wiesen, Gebüsche, zerstr. Pracht-N., **D. supérbus** L.

Ändert ab: var. **grandiflórus** Tausch, Bltn größer, dunkler; Kelch dicker, mehr violett; Blätt. breiter; Stengel wenigblütig. Riesengebirge, mährisches Gesenke, Alpen.

4. **Saponária** L., Seifenkraut. X.

Stengel aufrecht, feinflaumig; Bltn in Büscheln, blaßrosa, selten weiß; Kronröhre 15—22 mm lang. 7—9. Flußufer, Gärten Gemeines S., **S. officinális** L.

Stengel ausgebreitet niederliegend od. aufsteigend, rauhhaarig; Bltn

in lockeren Trugdolden, hellrot; Kronröhre 8—10 mm lang; Kelch drüsig. 4—10. Alpen . Rotes S., **S. ocymoïdes** L.

5. **Vaccária** Medicus, Kuhkraut. X.

Bltn fleischfarben. 6. 7. Lehmäcker, selten **V. pyramidáta** Med.

6. **Cucúbalus** L., Hühnerbiß. X.

Bltn grünlichweiß; Fr. eine schwarze Beere. 7—9. Feuchte Gebüsche, sehr zerstr. . . . . **C. báccifer** L.

7. **Siléne** L., Leimkraut. X.

1. Pfl. 1—4 cm hoch, dicht polsterf.; Bltn einzeln, kurz gestielt, rot; Blätt. lineal-pfrieml. 7. 8. Alpen Stengelloses L., **S. acaulis** L.
— Pfl. höher; Stengel mehrblütig 2
2. Bltn weiß od. rosa, selten grünlichweiß 4
— Bltn grün od. grünlichgelb 3
3. Blblätt. ungeteilt, klein; Krönchen* fehlend; Kelch glockig; Pfl. 2häusig. 5—8. Sonnige Hügel, zerstr. Ohrlöffel-L., **S. otites** L.
— Blblätt. 2spaltig, mit Krönchen; Kelch schwach keulenf.; Pfl. kahl. 7. 8. Kiefernwälder Grünliches L., **S. chlorántha** Ehrh.
4. Kelch 10nervig 6
— Kelch 20- od. 30nervig 5
5. Blblätt. weiß, selten etwas rosa, 2spalt., ohne Krönchen; Kelch aufgeblasen (Fig. 536), mit 20 netzart. verbundenen Adern; Stengel aufrecht bis aufsteigend. 6—8. Äcker, Ödland, häufig . . . Taubenkropf, **S. infláta** Sm.

Fig. 536.

Ändert ab: Stengel niederliegend od. aufsteigend, oft kreisf. ausgebreitet; Kelch meist rötl.; Blblätt. weiß, meist violett geadert, am Grunde der Platte mit 2 undeutlichen Höckern = **S. alpina** (Lam.). Alpen.

— Blblätt. rosa, ausgerandet, mit Krönchen; Kelch kegelf., oben verengt (Fig. 537), ohne Adernetz, 30nervig; Bltnstand wenigblütig. 6. 7. Sandige Orte, selten (Rhein) Kegel-L., **S. cónica** L.

Fig. 537.

6. (4.) Kelch 3—7 mm lang; Blblätt. ausgerandet, milchweiß bis rosa; Blätt. bläulichgrün; Pfl. kahl. 7. 8. Alpen . . . . . Felsen-L., **S. rupéstris** L.
— Kelch länger 7
7. Blblätt. tief 2spalt., weiß od. grünlichweiß 10
— Blblätt. ganzr., zuw. ausgerandet, rosa, selten weiß . . . 8
8. Pfl. ganz kahl, unter den oberen Knoten klebrig beringelt; Bltn in Trugdolden (Fig. 538). 7. 8. Felsige Orte, selten, auch in Gärten Garten-L., **S. arméria** L.

Fig. 538.

— Pfl. behaart 9
9. Kelch in der Mitte od. darunter am breitesten, bis 10 mm lang, rauhhaarig; Stengel oberwärts drüsig; Bltn in Scheintrauben (Fig. 539). 6. 7. Unter der Saat, besonders im Westen und Süden Französisches L., **S. gállica** L.

* Das sind 2 kleine Anhängsel an der Übergangsstelle der Platte in den Nagel.

Fig. 539.

-- Kelch nach unten stark verschmälert, 12—14 mm lang, zuletzt fast kugelig, kurzhaarig; Bltn in Trugdolden. 6. 7. Lehmäcker, Leinfelder, sehr selten Flachs-L., **S. linícola** Gmelin

10. (7.) Blblätt. mit Krönchen **12**

— Blblätt. ohne Krönchen **11**

11. Kelch kahl; Bltn weiß od. grünlichweiß, beim Aufblühen auf aufrechten Stielen nickend; Stengel kahl od. fast kahl, nie klebrig. 7. 8. Sandige Ufer und Triften im nordöstl. Deutschland Tataren-L., **S. tatárica** L.

-- Kelch drüsig behaart; Bltn weißlich, aufrecht; Stengel klebrig beringelt. 7. 8. Gebüsch, steinige Orte, selten eingeschleppt Italienisches L., **S. itálica** L.

Bei uns nur die var. nemorális (W. u. K.), unt. Blätt. eif., mittl. verkehrt eilanzettl., obere lanzettl. bis lineal.

12. (10.) Bltn in einseitswendigen Scheintrauben etwas nickend; Stengel oben gabelästig; unt. Blätt. in einen kurzen Stiel verschmälert. 7. 8. Äcker, eingeschleppt Gabelästiges L., **S. dichótoma** Ehrh.

— Bltn in Rispen, nickend; Blütenstand vor dem Aufblühen einseitig überhängend; unt. Blätt. langgestielt; Pfl. zottig od. (**var. glabra** Schkuhr) kahl. 5—9. Sonnige Hügel, häufig, im Nordwesten selten Nickendes L., **S. nutans** L.

8. **Heliospérma** Rchb., Strahlensonne. X.

Blblätt. 4zähnig od. fast ganzr., weiß od. rosa; Blätt. etwa 1 mm breit; Samen kammf. gewimpert; Pfl. kahl. 6—8. Alpen **H. quadrífidum** L.

9. **Viscária** Roehling, Pechnelke. X.

Blblätt. vorn gestutzt od. etwas ausgerandet; Kelch rötl.; Stengel unter den oberen Knoten klebrig. 5. 6. Trockene Orte, stellenweise häufig, auch in Gärten **V. vulgáris** Roehling

10. **Lychnis** L., Lichtnelke. X.

Blblätt. 4zipfl. (Fig. 540), fleischart. 4—7. Wiesen, gemein Kuckucksnelke, **L. flos cucúli** L.

Blblätt. ungeteilt, breit eif., bläulich purpurn; Pfl. dicht weißfilzig. 6. 7. Gärten Vexiernelke **L. coronária** L.

Fig. 540.

11. **Melándryum** Roehling, Lichtnelke. X.

1. Bltn mit Stbblätt. und Stempel; Griffel 3 . . **3**

— Bltn entweder nur mit Stbblätt. od. nur mit Stempel; Griffel 5 . . . . . **2**

2. Bltn weiß, am Nachmittag sich öffnend; Stengel oberwärts langdrüsig weichhaarig. 5—10. Hügel, Kulturland, Gebüsche . . . . . Weiße L., **M. album** Garcke

— Bltn purpurn, am Tage geöffnet; Pfl. weichhaarig, mit kürzeren Drüsen. 4—8. Laubwälder, Waldblößen
Rote L., **M. rubrum** Garcke

3. Blätt. am Rande wellig, gekerbt od. gezähnt; Bltn weiß, in 7—10 Scheinquirlen; Pfl. klebrig. 6. 7. Rügen
Klebrige L., **M. viscósa** Celak.

— Blätt. ganzr.; Bltn blaßrosa bis weiß, gegen Abend sich öffnend; Bltnstand gabelästig; Pfl. klebrig. 7—9. Äcker, zerstr.
Nacht-L., **M. noctiflórum** Fries

12. Agrostémma L., Rade. X.

Unter der Saat, meist häufig. 6. 7. . . Kornrade, **A. githágo** L.

13. Sagina L., Mastkraut. X.

1. Blblätt. und Kelchblätt. 5. 5
— Blblätt. 4, oft hinfällig, kürzer als der 4blättr. Kelch . 2
2. Alle Kelchblätt. gleich, stumpf, ohne Stachelspitze; Blätt. sehr kurz stachelspitzig 4
— Die 2 äußeren Kelchblätt. mit einer kleinen, nach innen gekrümmten Stachelspitze, kapuzenf. zusammengezogen, die 2 inneren stumpf; Blätt. lang stachelspitzig 3
3. Bltnstiele stets aufrecht; Kelchblätt. an der aufgesprungenen Kapsel abstehend; Blätt. meist kahl. 5—10. Feuchte, sandige Stellen, stellenw., fehlt im Nordwesten und in Ostpreußen
Kronloses M., **S. apétala** L.

— Bltnstiele nach dem Verblühen zuerst hakenf. herabgekrümmt, später wieder aufrecht; Kelchblätt. der Kapsel angedrückt; Blätt. meist reichlich bewimpert. 4—7. Äcker, Teichränder, zwischen Straßenpflaster, stellenweise
Bewimpertes M., **S. ciliáta** Fries

4. (2.) Kelchblätt. an der Spitze kapuzenf. zusammengezogen, aber nicht stachelspitzig; Bltnstiele auch nach dem Verblühen aufrecht. 5—8. Meeresstrand, Salinen
Strand-M., **S. marítima** Don

— Kelchblätt. breit eif., nicht kapuzenf. (Fig. 541); Bltnstiele nach dem Verblühen hakenf. zurückgekrümmt, zuletzt wieder aufrecht; Pfl. meist niederliegend. 5—10. Feuchte Orte, gemein
Liegender M., **S. procúmbens** L.

Fig. 541.

5. (1.) Blblätt. doppelt so lang wie der Kelch; obere Blätt. mit einem Blätterbüschel in den Achseln; Pfl. kahl od. Bltnstiele und Kelchgrund drüsenhaarig (var. **pubéscens** Koch). 7. 8. Wiesen, feuchter Sandboden, zerstr.
Knotiges M., **S. nodósa** Fenzl

— Blblätt. so lang od. wenig länger als der Kelch 6
6. Blätt. mit langer (bis 1½ mm) Stachelspitze; Kapsel so lang od. etwas länger als der Kelch; Pfl. fein drüsenhaarig. 7. 8. Sandige Stellen, selten
Pfriemen-M., **S. subuláta** Torrey u. Gray

— Blätt. kurz stachelspitzig (Stachelspitze von halber Blattbreite); Kapsel bis über doppelt so lang wie der Kelch; Pfl. kahl. 6. 7. Gebirgsabhänge, Schlesien, Süddeutschland Felsen-M., **S. linnaei** Presl

14. **Spérgula** L., Spark. X.

1. Blätt. unterseits mit einer Längsfurche; Samen schmal geflügelt. 6—10. Sandfelder, gemein . . Feld-Sp., **S. arvénsis** L.
— Blätt. unterseits ohne Längsfurche; Samen breit berandet 2
2. Blblätt. eif., übereinandergreifend; Stbblätt. 10; Samen braun berandet. 4. 5. Sandige Hügel, zerstr. Sand-Sp., **S. morisónii** Boreau
— Blblätt. lanzettl., sich nicht deckend; Stbblätt. 5; Samen weiß berandet. 4. 5. Wie vor., selten Lenz-Sp., **S. pentándra** L.

15. **Spergulária** Presl, Spärkling. X.

1. Stengel aufrecht; Kelchblätt. weiß, trockenhäut., mit grünem Rückennerv. 6. 7. Unter der Saat, selten Saat-Sp., **S. segetális** Fenzl
— Stengel niederliegend od. aufsteigend; Kelchblätt. grün, nur am Rande trockenhäutig 2
2. Alle Samen mit einem breiten, weißen Flügel; Kapsel doppelt so lang wie der Kelch; Bltn weiß od. blaß rosa. 7—9. Meeresufer, salzhaltige Orte . . Rand-Sp., **S. margináta** P. M. E.
— Samen alle od. doch die meisten ungeflügelt; Kapsel so lang od. wenig länger als der Kelch 3
3. Samen auf dem Rande mit zahlreich. Stacheln, auf den Flächen mit spitzen Wärzchen. 6—10. Elbufer bei Arneburg, Roßlau u. Geesthacht Stachelsamiger Sp., **S. echinospérma** Celakovsky
— Samen fein runzlig, nicht bestachelt 4
4. Blätt. stachelspitzig; Nebenblätt. verlängert, silberweiß glänzend; Kapsel so lang wie der Kelch; Bltn rosenrot. 5—9. Weg- und Ackerränder, häufig . . Roter Sp., **S. rubra** Presl
— Blätt. stumpflich, fleischig; Nebenblätt. wenig glänzend; Kapsel länger als der Kelch; Bltn blaßrot. 5—9. Meeresufer, salzhaltige Orte . . . . . Salz-Sp., **S. salína** Presl

16. **Honckénya** Ehrh., Salzmiere. X.

Bltn weiß. 6. 7. Sandiger Meeresstrand . . . **H. peploídes** Ehrh.

17. **Alsíne** Wahlenberg, Miere. X.

1. Blätt. pfriemlich od. schmal linealisch 3
— Blätt. eif. od. lanzettl., 1—4 mm lang 2
2. Kelch- und Blblätt. 4; Stbblätt. 8; Blätt. oberseits rinnig, dichtdachig; Pfl. dicht polsterf. mit säulenf. Stämmchen. 7. 8. Salzburger Alpen . . . . Polster-M., **A. octándra** (Lieb.
— Kelch- und Blblätt. 5; Stbblätt. 10; Blätt. flach; Stengel liegend, verholzend. 7. 8. Algäuer Alpen Felsen-M., **A. lanceoláta** M. u. K.

3. (1.) Blblätt. fehlend od. fädl.; Bltn einzeln; Blätt. schmal linealisch, dachig, die gegenst. am Grunde verwachsen; Pfl. polsterf., bis 5 cm hoch. 7. 8. Alpen. (Cherléria sedoides L.) Zwerg-M., **A. sedoídes** L.

— Blblätt. stets vorhanden, weiß 4

4. Kelchblätt. weiß, trockenhäut. od. knorpelig, mit 1—2 schmalen, grünen Rückenstreifen 9

— Kelchblätt. ganz grün od. nur am Rande trockenhäutig . 5

5. Blblätt. so lang od. länger als der Kelch 7

— Blblätt. etwa ½ so lang wie der Kelch 6

6. Pfl. drüsig behaart; Kelchblätt. lanzettl.-pfriemL., länger als die Kapsel (Fig. 542); Stengel dicht aufrechtästig. 5. 6. Sandige Äcker und Triften, zerstr., stellenweise fehlend . . . . . Klebrige M., **A. viscósa** Schreber

Fig. 542

— Pfl. meist kahl; Kelchblätt. eilanzettl., kürzer als die reife Kapsel; Stengel lockerästig. 5. 6. Wie vor., in Norddeutschland und in Preußen fehlend Zarte M., **A. tenuifólia** Wahlenberg

7. (5.) Blätt. auch getrocknet nervenlos; Kelchblätt. frisch nervenlos, getrocknet 1- od. 3nervig; Bltnstiele 15—35 mm lang dünn, oft zu 3. Pfl. kahl. 6—8. Moorwiesen im Süden Steife M., **A. stricta** Wahlenberg

— Blätt. unterseits 3nervig (im trockenen Zustande deutlich); Kelchblätt. auch frisch 3nervig 8

8. Blblätt. fast doppelt so lang wie der Kelch, am Grunde keilf. verschmälert; Stengel aus niederliegendem Grunde aufsteigend, 1—2blütig. 7. 8. Bayrische Alpen Österreichische M., **A. austríaca** Wahlenb.

— Blblätt. so lang od. wenig länger als der Kelch, am Grunde plötzlich zusammengezogen, fast herzf.; blühende Stengel aufrecht od. aufsteigend; Pfl. oft drüsig. 5. 6. Steinige Orte, besonders im Gebirge . . Frühlings-M., **A. verna** Bartling

9. (4.) Blblätt. viel kürzer als die ungleichen, knorpeligen Kelchblätt.; Bltn büschelig gehäuft; Stengel einzeln, nebst den Ästen steif aufrecht. 7. 8. Trockene, sandige Orte (Bayern, Rheintal) . . . . . Sand-M., **A. jaquíni** M. u. K.

— Blblätt. etwas länger als der Kelch; Bltnstand locker, gabelf. verzweigt; Bltnstiele 2—4mal so lang wie der Kelch; Stengel zahlreich. 7. 8. Kalkberge in Bayern Borsten-M., **A. setácea** M. u. K.

18. **Moehríngia** L., Nabelmiere. X.

1. Blblätt. kürzer als der Kelch; Blätt. eif., 3—5nervig. 5. 6. Gebüsche, Wälder, gemein . . Rippen-N., **M. trinérvia** Clairville

— Blblätt. länger als der Kelch; Blätt. fadenf. od. linealisch 2

2. Blblätt. und Kelchblätt. 4; Blätt. halbstielrund. 5—9. Feuchte, steinige Orte der Voralpen . . . Moos-N., **M. muscósa** L.

— Blblätt. und Kelchblätt. 5; Blätt. linealisch. 6—8. Wie vor. Alpen-N., **polygonoídes** M. u. K.

19. Arenária L., Sandkraut. X.

1. Blätt. schmal linealisch, die unt. bis 10 cm l., steif aufrecht; Blblätt. viel länger als der Kelch. 6. 7. Sandige Wälder. Ostpreußen . . . Grasblättriges S., **A. graminifólia** Schrader
— Blätt. eif. od. lanzettl., bis 1 cm lang 2
2. Blblätt. über doppelt so lang wie der Kelch; Bltn meist einzeln. 7. 8. Algäuer Alpen Gewimpertes S., **A. ciliáta** L.
— Blblätt. kürzer als der Kelch; Bltnstand gabelsp., vielblütig. (Ändert mit kleineren Bltn und dünnem, zartem Stengel ab: var. **leptóclados** (Guss.). 6—9. Äcker, Wegränder, häufig Quendel-S., **A. serpyllifólia** L.

20. Holósteum L., Spurre. X.

Blblätt. am Rande gezähnelt; Bltnstiele später zurückgeschlagen; Pfl. oben drüsig. 3—5. Grasplätze, nicht selten **H. umbellátum** L.

21. Stellária L., Miere. X.

1. Blätt. alle sitzend; Stengel 4kantig (besonders unten). . . 3
- Untere Blätt. gestielt; Stengel stielrund 2
2. Stengel mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Blblätt. so lang od. kürzer als der Kelch; Stbblätt. 5. 5—10. Bebauter Boden, Schutt, gemein. Ändert ab: a) Pfl. hellgrün; Blblätt. fehlend; Stbblätt. 2—3 = **St. pállida** Piré; b) Pfl. größer; Stbblätt. 10 = **St. neglécta** Weihe . . . . . Vogel-M., **St. média** Dillenius
— Stengel oberwärts ringsum zottig; Blblätt. doppelt so lang wie der Kelch; Stbblätt. 10. 5—9. Schattige, feuchte Wälder Hain-M., **St. némorum** L.
3. Blblätt. bis zur Mitte 2spalt., 6—8 mm lang, etwa doppelt so lang wie der Kelch; Deckblättch. (die am Grunde der Bltnstiele stehenden Blättch.) grün und krautig. 4. 5. Hecken, häufig . . . . . Stern-M., **St. holóstea** L.
— Blblätt. bis fast auf den Grund geteilt 4
4. Stengel oberwärts rauh, ebenso der Rand und Mittelnerv der Blätt.; Blkr. so lang wie der frisch undeutlich nervige Kelch. 6—9. Feuchte Wälder, Brüche. Thüringen (Paulinzella), Oberlausitz (Priebus), Schlesien (mehrfach), verbreitet in Ostpreußen . . . . . Rauhe M., **St. longifólia** Mühlenb.
- Stengel glatt 5

Fig. 543.

5. Kelch in frischem Zustande undeutlich nervig, länger als die 2—3 mm langen Blblätt.; Deckblättchen krautig. 7. 8. Torfwiesen, Brüche, besonders in Norddeutschland . Dickblättrige M., **St. crassifólia** Ehrh.
— Kelch auch im frischen Zustande deutl. 3nervig 6
6. Blblätt. viel kürzer als der am Grunde trichterf. verschmälerte Kelch (Fig. 543); Deckblättch. weiß, meist trockenhäutig. 5. 6. Gräben, Quellen, zerstr. . . . Sumpf-M., **St. uliginósa** Murray
— Blblätt. wenigstens so lang wie der am Grunde abgerundete Kelch (Fig. 544) 7

Fig. 544.

7. Deckblättch. am Rande etwas behaart (Lupe) und meist auch die Laubblätt. am Grunde;

Stengel schlaff. 5—10. Ackerränder, Grasplätze, gemein
Gras-M., **St. gramínea** L.

— Deckblättch. am Rande kahl; Stengel aufrecht; Blätt. meist meergrün. 6. 7. Wiesen, Gräben, zerstr. (**St. glauca** Withering)
Sumpf-M., **St. palústris** Retzius

22. **Mœnchia** Ehrh., Vierling. X.

Kelchblätt. 4, breit trockenhäutig; Stengel 1—2blütig; Pfl. 3 bis 10 cm hoch. 4. 5. Im südl. u. mittl. Gebiet **M. erécta** Fl. Wett.

23. **Maláchium** Fries, Wasserdarm. X.

Stengel schlaff; unterste Blätt. gestielt. 6—10. Gräben, Ufer, gemein
M. aquáticum Fries

24. **Cerástium** L., Hornkraut. X.

1. Griffel in der Regel 5 3
— Griffel in der Regel 3 2
2. Deckblätt. kahl; Stengel niederliegend mit aufrechten Ästen, fast kahl; offene Blüte 12—18 mm breit; Frstiele herabgebogen; Pfl. ausdauernd. 7. 8. Alpen
Dreigriffeliges H., **C. cerastoídes** Britton
— Deckblättch. wie die ganze Pfl. drüsig klebrig; Stengel aufrecht od. aufsteigend; offene Blüte etwa 9 mm breit; Frstiele aufrecht. 4—6. Schlesien, Frankfurt a. O., Worms, Pfalz
Klebriges H., **C. anómalum** W. u. K.
3. (1.) Blblätt. etwa doppelt so lang wie der Kelch, über 8 mm lang 8
— Blblätt. etwa so lang wie der Kelch, höchstens 8 mm lang 4
4. Deckblättch. (wenigstens die oberen) am Rande trockenhäut., an der Spitze kahl 7

Fig. 545.

— Deckblättch. (Fig. 545) krautig, ohne Hautrand, abstehend behaart (besonders an der Spitze) 5
5. Kelch- und Blblätt. 4; Griffel 4, selten 3 od. 5; Stengel zuw. rötl.; Frstiele steil aufrecht; Pfl. stark drüsig. 3. 4. Friesische Inseln, Helgoland, St. Peter . Viermänniges H., **C. tetrándrum** Curtis
— Kelch- und Blblätt. 5; Griffel in der Regel 5 6
6. Pfl. gelbgrün; Bltnstand gedrängt; Frstiel etwa so lang wie der Kelch; Stbfäden kahl. 3—10. Lehmäcker, Gebüsche, zerstr.
Knäuel-H., **C. glomerátum** Thuillier
— Pfl. graugrün; Bltnstand locker; Frstiel 2—3mal so lang wie der Kelch; Stbfäden behaart. 5. 6. Trockene Orte, sehr zerstr.
Kleinblütiges H., **C. brachypétalum** Desportes
7. (4.) Pfl. nur mit blühenden Trieben, meist gelbgrün; Stengel meist aufrecht, am Grunde nicht wurzelnd; Blblätt. 2—5 mm lang; Kelch an der Spitze oft gezähnelt; Deckblättch. alle breit hautrandig. II. 3—20 cm. 3—5. Wegränder, kurzgrasige Orte, gemein. (Ändert ab: Unt. Deckblättch. krautig, die oberen schmal hautrandig; Pfl. meist graugrün = **C. púmilum** Curtis)
Sand-H., **C. semidecándrum** L.

— Pfl. mit blühenden und (besonders im Herbste) mit kurzen, beblätterten, nichtblühenden Trieben, dunkelgrün, die seitenst. Stengel am Grunde oft wurzelnd; Blblätt. 6—7 mm lang; unt. Deckblättch. meist ohne Hautrand. H. 10—40 cm. 5 bis 10. Wie vor., gemein Gemeines H., **C. caespitósum** Gilibert

8. (3.) Unterste Blätt. 10—15 mm breit, in einen langen Stiel verschmälert, alle weich, zerstr. behaart; unt. Deckblättch. ganz krautig. H. 30—60 cm. 6. 7. Feuchte Wälder, Ostpreußen Wald-H., **C. silváticum** W. u. K.

— Blätt. viel schmäler, alle sitzend 9

9. Deckblättch. laubblattart., ganz krautig; Stengel 1—3blütig; Blätt. bläulichgrün. 7. 8. Oberbayern Breitblättriges H., **C. latifólium** L.

— Wenigstens die oberen Deckblättch. mit Hautrand . . . 10

10. Blätt. eif. bis längl.-lanzettl., etwa doppelt so lang wie breit; Deckblättch. an der Spitze schmal trockenhäutig, die untersten zuw. krautig; Pfl. graugrün, mit langen, weichen Haaren. 7. Oberbayern . . . . . Alpen-H., **C. alpínum** L.

— Blätt. längl.-lanzettl. bis lineal, mehr als doppelt so lang wie breit, in den Achseln meist Knospen od. kurze Sprosse; Deckblättch. breit hautrandig 11

11. Pfl. dicht weißfilzig; Bltnstand 5—15blütig. 5. 6. Gärten Filziges H., **C. tomentósum** L.

— Pfl. nicht weißfilzig, kurzhaarig, oberwärts meist drüsig. 4—6. Wegränder, Triften, gemein . . Acker-H., **C. arvénse** L.

25. **Scleránthus** L., Knäuel. X.

Zipfel der Bltnhülle eif., spitzlich, sehr schmal weiß berandet, zur Frzeit etwas abstehend; Bltn grünlich. 5—10. Äcker, Triften, gemein . . . . . Grüner K., **S. ánnuus** L.

Zipfel der Bltnhülle linealisch-länglich, stumpf, breit weiß berandet, zur Frzeit fast geschlossen. 5—10. Sonnige Hügel, Abhänge, etwas seltener als vor. . . . . Weißer K., **S. perénnis** L.

26. **Corrigiola** L., Hirschsprung. V.

Kelchzipfel breit weiß berandet, etwas länger als die Blblätt. 7—9. Feuchte, sandige Stellen **C. litorális** L.

27. **Herniária** L., Tausendkorn. V.

1. Blätt. kahl od. nur am Grunde kurz gewimpert, längl., gelbgrün; Kelch kahl, kürzer als die Kapsel. 6—10. Brachäcker, Triften, verbreitet . . . . . Glattes T., **H. glabra** L.

— Stengel, Blätt. und Kelch kurzhaarig 2

2. Bltn meist zu 10 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. kurzhaarig und zugleich borstig-stachelspitzig. 7—10. Sandfelder, Ufer, besonders im südl. und mittl. Gebiet Haariges T., **H. hirsúta** L.

— Blin meist zu 3 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. gleichmäßig behaart, ohne Borsten. 5. 6. Auf der Mainspitze
Graues T., **H. incána** Lamarck

28. **Illécebrum** L., Knorpelkraut. V.

Stengel niederliegend; Blätter verkehrt-eif., kahl (Fig. 529). 7. 8. Feuchter Sandboden, sehr zerstr. . . **I. verticillátum** L.

29. **Polycárpum** L., Nagelkraut. III.

Blin in endst., reichblütigen Trugdolden. 8—10. Sandige Stellen, sehr selten eingewandert . . . . **P. tetraphýllum** L.

46. Familie. **Nymphaeáceae,** Seerosen.

Blin weiß . . . . . **Nymphæa** 218
Blin gelb . . . . . **Nuphar** 218

1. **Nymphæa** L., Seerose. XIII.

Blin nur halb offen; Stbfäden der innersten Stbblätt. breiter als ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 6—14, meist hochrot, oft 3spitzig. 6—8. Ziemlich verbreitet vom Rhein bis zur Weichsel . . . . . Kleine S., **N. cándida** Presl
Blin weit geöffnet; Stbfäden der innersten Stbblätt. schmäler oder so breit wie ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 8—24, gelb, meist 1spitzig. Wie die vor. sehr formenreich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Weiße S., **N. alba** Presl

2. **Nuphar** Smith, Teichrose. XIII.

Stbbeutel etwa 3—4mal so lang wie breit; Narbe in der Mitte trichterf. vertieft, ganzrand. od. etwas buchtig, mit 10—20, vor dem Rande verschwindend. Strahlen. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer Gelbe T., **N. lúteum** Smith
Stbbeutel etwa so lang wie breit; Narbe flach, am Rande sternf. ausgeschnitt., meist mit 10, bis zum Rande verlaufenden Strahlen. In allen Teilen kleiner als vor. 7. 8. Stehende Gewässer, selten
Kleine T., **N. púmilum** Smith

Bastard: N. luteum × pumilum = N. intermédium Ledebour.

47. Familie. **Ceratophylláceae.** Hornblattgewächse.

1. **Ceratophýllum** L., Hornblatt. XXI.

1. Blätt. 3mal gabelspaltig, mit 5—8 borstl. Zipfeln, weich, hellgrün; Fr. am Grunde ohne Dornen. 7—9. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . Glattes H., **C. submérsum** L.
— Blätt. 1—2mal gabelsp., mit 2—4 Zipf., steif, dunkelgrün 2
2. Fr. ungeflügelt, am Grunde mit zurückgekrümmten Dornen. 7 bis 9. Teiche, Gräben, häufig. Rauhes H., **C. demérsum** L.
— Fr. zwischen den Dornen geflügelt, am Grunde mit verbreitert. und flachen Dornen. 7—9. Wie vor., selten
Breitdorniges H., **C. platyacánthum** Chamisso

48. Familie. **Ranunculáceae,** Hahnenfußgewächse.

1. Bltn gespornt od. helmart. (Fig. 553—555) 20
— Bltn weder gespornt noch helmart. 2
2. Wasserpfl. Bltn weiß; Blätt. entw. schwimmend od. untergetaucht (Auf feuchter Erde zuw. eine Landform, bei der alle Blätt. in kurze, starre Zipfel gespalten sind.) (**Batráchium**) . . **Ranúnculus** 225
— Landpfl. od. gelbblühende Sumpfpfl. 3
3. Stengel nur am Grunde mit Blätt. 17
— Stengel auch über dem Grunde mit Blätt. 4
4. Dicht unter der Blüte od. etwas davon entfernt 3 quirlst. Blätt., die entw. fingerig geteilt od. 3zählig und mitunter am Grunde zusammengewachsen sind (Fig. 550, 561 u. 565). Alle übrigen Blätt. grundst. 16
— Blätt. nicht so angeordnet 5
5. Blätt. gegenst., gefied.; Bltn nie gelb . . . . **Clématis** 223
— Blätt. selten gegenst. und dann die Bltn gelb 6
6. Stbblätt. weit länger als die oft schon beim Aufblühen abfallenden Blblätt., zuw. hängend; Bltn stets zu vielen in Trauben, Rispen od. Trugdolden . . . 14

Fig. 546.

— Höchstens vereinzelte Stbblätt. die Bltnhülle etwas überragend 7
7. Bltn mit Honigbehältern. (Das sind umgebildete Blblätt., die sich zwischen der Bltnhülle und den Stbblätt. befinden, den letzteren zuweilen ähnlich sehen, aber doch immer recht gut von ihnen zu unterscheiden sind. Vgl. Fig. 546. Die Bltnhülle ist entfernt!) 11
— Bltn ohne solche Honigbehälter 8
8. Bltnhülle einfach, nicht in Kelch und Blkr. gegliedert, gelb . . . . . **Caltha** 220
— Bltn mit Kelch u. Blkr. (Der Kelch ist zuw. gelbl.) 9

Fig. 547.

9. Blätt. 2—3fach fiedert., alle mit fadenf. Zipfeln (Fig. 547); Blblätt. 5—15, gelb od. rot, am Grunde ohne Grübchen und Schuppe; Frköpfchen walzig, verlängert . . . **Adónis** 230
— Blätt. nicht mit fadenf. Zipfeln 10
10. Blkr. sehr groß, 8—12 cm breit, purpurn, 5- bis vielblättr.; Frkn. 2—5, filzig . . . . . **Paeónia** 220
— Blkr. weit kleiner, gelb, weiß od. rosenrot; Frkn zahlreich, ein Köpfchen bildend . . **Ranúnculus** 225

Fig. 548.

Fig. 549.

11. (7.) Bltn goldgelb, mit 6—15 kugelig zusammenschließenden Blätt. (Fig. 548); Honigbehälter flach (Fig. 549a), den Stbfäden ähnlich . . . **Tróllius** 221
— Bltn nicht goldgelb 12
12. Frkn. getrennt, meist 2; Bltn weiß **Isopýrum** 221
— Frkn wenigstens am Grunde verwachsen; Bltn nie rein weiß 13
13. Blätt. 2—3fach fiedert., mit haarf. Zipfeln . . . **Nigélla** 221

— Blätt. fußf. (Fig. 11), mit breiten Zipfeln; Honigbehälter röhrig (Fig. 549b) . . . . . **Helléborus** 221

Fig. 550.

14. (6.) Jede Blüte mit mehr als 5 Frkn.; Bltn grünl., gelbl. od. violett **Thalíctrum** 228
— Jede Blüte mit 1—5 Frkn. 15
15. Bltn grünlichweiß; Frkn. meist 4, behaart; Fr. eine Kapsel . . . **Cimicífuga** 222
— Bltn weiß; Frkn. 1; Fr. eine Beere **Actæa** 221
16. (4.) Blattquirl dicht unter der Blüte (Fig. 550); Bltn gelb . . . . **Eránthis** 221
— Blattquirl von der Blüte entfernt (Fig. 565) **Anemóne** 223
17. (3.) Bltn blau, selten rötl.; Blätt. 3lappig (Fig. 564) **(Hepática)** **Anemóne** 223
— Bltn nicht blau; Blätt. nicht 3lappig 18
18. Blätt. ungeteilt, schmal (Fig. 551); Bltn grünl.; Früchtchen zahlreich, in zuletzt verlängerter, mauseschwanzähnlicher Ähre . . . . . **Myosúrus** 224

Fig. 551.

Fig. 552.

— Blätt. geteilt oder zusammengesetzt 19
19. Bltn weiß od. rötl.; Blätt. fußf. **Helléborus** 221
— Bltn gelb; Blätt. in linealische Zipfel gespalten; Fr. lang geschnäbelt (Fig. 552). H. 2—8 cm **Ranúnculus** 225
20. (1.) Oberes Bltnhüllblatt helmf. (Fig. 553), in demselben 2 langgestielte, kapuzenf. Blättch. eingeschlossen (Fig. 556a) . **Aconítum** 222

Fig. 553.

Fig. 554.

— Bltn gespornt, nicht helmf.; Blätt. handf. geteilt 21
21. Bltn mit 5 nach oben gerichteten Spornen (Fig. 554) . . . **Aquilégia** 222
— Bltn mit 1 Sporn (Fig. 555) . . . **Delphínium** 222

1. **Paeónia** L., Pfingstrose. XIII.

Fig. 555.

Stengel kraut.; Bltn purpurn. 5. 6. Zierpfl. Echte Pf., **P. officinális** L.
Stengel strauchig; Bltn fleischrot. Sonst wie vor. Strauchige Pf., **P. arbórea** Don

2. **Caltha** L., Dotterblume. XIII.

Fr. 5—10, nach innen aufspringend. 4. 5. Wiesen, Gräben, gemein Sumpf-D., **C. palústris** L.

3. **Tróllius** L., Trollblume. XIII.

Blätt. meist handf. 5teilig, mit 3spalt. Zipfeln. 5. 6. Feuchte Wiesen, zerstr., in Nordwestdeutschland fehlend **Tr. europæus L.**

4. **Helléborus** Adanson, Nieswurz. XIII.

1. Blтn weiß od. rötlich; Stengel außer den grundst. Blätt. nur noch mit 2—3 kleinen, eif. Deckblättch. 12—2. Gebirgswälder Süddeutschl., Gärten . . . . . Christrose, **H. niger** L.
— Blтn grün. März, April 2
2. Stengel von unten an beblätt.; Blätt. durch Verkümmerung der Blattfläche nach oben hin allmählich in die eif., ganzr. Deckblätt. übergehend; Blтnhülle glockig zusammenneigend, am Rande rötl. 3. 4. Bergwälder, steinige Triften, wild nur im südwestl. und mittl. Deutschl. Stinkende N., **H. foetidus** L.
— Stengel vom Grunde bis zur Verzweigung blattlos; obere Blätt. handf. geteilt, den grundst. ähnlich; Blтnhülle ausgebreitet 3
3. Deckblätt. meist scheidenlos; Narbe nach außen gekrümmt; Fr. (ohne Schnabel) 15—18 mm lang, kürzer als ihr Schnabel; Stengel oft mehrblütig. 3—5. Bayern (Opfenbach, Untrasried, Wildpoldsried) . . . . Hecken-N., **H. dumetórum** W. u. K.
— Unterstes Deckblatt meist langscheidig; Narbe meist aufrecht; Fr. 25—28 cm lang, viel länger als ihr Schnabel; Stengel 1—3blütig. 3—5. Gebirgswälder, auch in Gärten und daraus verw. . . . . Grüne N., **H. víridis** L.

5. **Eránthis** Salisbury, Winterling. XIII.

Grundst. Blätt. herzf.-rundl., 7teilig; Blтn gelb. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr selten, wohl überall verw. **E. hiemális** Salisbury

6. **Nigélla** L., Schwarzkümmel XIII.

1. Blтn von einer haarf. zerschlitzten, grünen Hülle umgeben, hellblau bis weiß, an der Spitze grün. 5—7. Gärten Jungfer im Grünen, **N. damascéna** L.
— Blтn ohne Hülle, bläulich weiß 2
2. Stbbeutel stachelspitzig; Frkn. bis zur Mitte verwachsen, glatt. 7—9. Äcker, besonders auf Lehm und Kalk, zerstr. Acker-Sch., **N. arvénsis** L.
— Stbbeutel ohne Stachelspitze; Frkn. bis zur Spitze verwachsen, drüsig-rauh. 6. 7. Gebaut und verw. Echter Sch., **N. satíva** L.

7. **Isopýrum** L., Muschelblümchen. XIII.

Untere Blätt. doppelt, obere einfach 3zähnig, mit breiten eingeschnittenen Blättch. 3—5. Laubwälder, Wiesen, im östl. Deutschl. **I. thalictroídes** L.

8. **Actæa** L., Christophskraut. XIII.

Blblätt. schmal; Fr. eine glänzend schwarze Beere. 5. 6. Laubwälder, zerstr., im Nordwesten fehlend **A. spicáta** L.

9. **Cimicífuga** L., Wanzenkraut. XIII.

Wälder, selten im östl. Deutschland. 7. 8. **C. fœtida** L.

10. **Aquilégia** L., Akelei. XIII.

1. Sporn gerade od. wenig gebogen; Bltn blauviolett; Stengel 1 bis 3blütig. 6. 7. Berchtesgadener Alpen
Einsele's A., **A. einseleána** Schultz
— Sporn hakig gebogen; Stengel 3—10blütig 2
2. Bltn braunpurpurn; Stbblätt. weit aus der Blüte herausragend; Sporn ziemlich geradlinig in das hakige Ende verlaufend. 5—7. Alpen u. in der vorgelagert. Hochebene (**A. atriviolácea** Avé Lall.) Dunkler A., **A. atráta** Koch
— Bltn blauviolett (in Gärten auch andersfarbig); Stbblätt. wenig aus der Blüte vorragend; Sporn in gebogener Linie in das hakige Ende verlaufend. 6. 7. Wälder, zerstr., häufig in Gärten . . . . . Gemeiner A., **A. vulgáris** L.

11. **Delphínium** L., Rittersporn. XIII.

1. Traube wenigblütig; Bltn blauviolett; Deckblätt. viel kürzer als der fadenf. Blütenstiel; Stengel sperrig-ästig; Blätt. fein zerteilt, mit 1—2 mm breiten Zipfeln. 5—9. Äcker, sehr häufig, im Nordwesten selten . . . . . Feld-R., **D. consólida** L.
— Traube sehr reichblütig 2
2. Blblätt. (gefärbter Kelch vorhanden) verwachsen, 3lappig; Frkn. 1; Blтn blauviolett, seltner rosa od. weiß; Blätt. mit schmalen Zipfeln. 6—9. Gärten, selten verw.
Garten-R., **D. ajácis** L.
— Blblätt. 4, frei; Frkn. 3—5; Blätt. handf.-geteilt, mit breiten Zipfeln; Blтn blau. 6. 7. Gebirgswälder Schlesiens und in Gärten . . . . . Hoher R., **D. elátum** L.

12. **Aconítum** L., Sturmhut. XIII.

1. Blтn blaßgelb; Helm etwa 3mal so hoch als breit; Sporn der beiden in den Helm eingeschlossenen Honigbehälter schneckenf. eingerollt. 6. 7. Bergwälder, zerstr. (**A. lycóctonum** auct.) Gelber St., **A. vulpária** Rchb.
— Blтn blau od. violett, oft weiß und gelb gescheckt . . . 2
2. Stengel im oberen Teile nebst den Blütenstielen drüsig flaumig; Rispe locker; Blтn blauviolett; Helm höchstens etwas höher als breit. 7—9. Bayr. Alpen
Rispiger St., **A. paniculátum** Lam.
— Stengel und Blütenstiele kahl oder drüsenlos behaart 3

a b
Fig. 556.

3. Helm deutlich höher als breit, geschnäbelt; Blтn bunt; Stiel der kapuzenf. Honigbehälter gerade (Fig. 556a); jüngere Früchtchen parallel; Samen mit wellenf. gebog. Querleisten. 7—9. Bergwälder, sehr zerstreut
Bunter St., **A. variegátum** L.

Fig. 557.

— Helm meist breiter als hoch; Bltn meist violett; Endtraube dicht; Stiel der Kapuzen bogig gekrümmt (Fig. 556b); jüngere Früchtchen voneinander spreizend (Fig. 557); Samen auf den Flächen glatt, an den Kanten schmal geflügelt. Sehr veränderlich. 6—8. Gebirgswälder, auch in Gärten Echter St., **A. napéllus** L.

Bastard: **A. stoerkeánum** Rchb. (**A. napellus × variegátum**). Helm etwas höher als breit; Bltn violett od. weiß und blau gescheckt; jüngere Früchtchen zusammenneigend, verkümmernd (Fig. 558). In Gärten.

13. **Clématis** L., Waldrebe. XIII.

Fig. 558

1. Stengel aufrecht, krautig; Bltn weiß, nur am Rande weichhaarig; Blättch. lanzettl. od. herzeif. 6. 7. Selten, häufiger in Gärten Steife W., **Cl. recta** L.
Stengel kletternd; Pfl. strauchig 2
2. Blüten einzeln, außer der großen violetten Bltnhülle noch mit 10—12 kleinen blumenblattart., weißl. Honigbehältern (Fig. 559); Blätt. doppelt 3zählig. 6—8. Bayr. Alpen Alpen-W., **Cl. alpína** L.

Fig. 559.

— Blüten ohne Honigbehälter 3
3. Bltnhülle innen und außen zottig, weiß; Bltn in Rispen; Frgriffel zottig. 6. 7. Süd- und Mitteldeutschland . . . . Echte W., **Cl. vitálba** L.
— Bltnhülle kahl od. nur außen am Rande etwas mehr behaart; Bltn zu 1 oder 3, blau, rot oder weiß; Frgriffel kahl. 6—8. Angepfl. . . . . Blaue W., **Cl. viticélla** L.

14. **Anemóne** L., Windröschen. XIII.

1. Griffel höchstens so lang wie der Frkn., nach der Blütezeit kurzbleibend, die Fr. daher nur kurz geschnäbelt; Bltn weiß, gelb od. blau 6
— Griffel länger als der Frkn., zottig, nach der Blütezeit verlängert und abstehend behaart, die Fr. dadurch langfederig geschwänzt; Bltn (außer bei **A. alpina**) violett (Pulsatilla) 2
2. Quirlst. Blätt. mit kurzem, breitem Stiel, den grundst gleich; Bltn weiß (selten gelb = **var. sulfúrea** L.). 5—8. Brocken, Vogesen, Riesengebirge, Alpen . . . Teufelsbart, **A. alpína** L.
— Quirlst. Blätt. sitzend, am Grunde verwachs. (Fig. 561), von den grundst. verschieden (Kuhschelle) 3
3. Pfl. dicht bräunlichgelb (bronzefarben) behaart; Bltn innen weiß, außen meist violett; grundst. Blätt. einfach gefied., mit eif., 3spalt. Blättch. (Fig. 560). 4. 5. Heiden, Bergwiesen. Selten, im östl. Deutschl. häufiger (**Pulsatílla vernális** Miller)

Fig. 560.

Frühlings-K., **A. vernális** L.
— Pfl. nicht bronzefarben behaart 4
4. Bltn nickend (Fig. 561); Bltnhüllblätt. violett, an der Spitze zu-

Fig. 561

rückgebogen, nicht viel länger als die Stbblätt.; grundst. Blätt. 2—3fach fiedersp., mit schmalen Zipfeln. 4. Sonnige Hügel, Heiden, zerstr., stellenweise fehlend (**P. praténsis Miller**)
Nickende K., **A. praténsis** L.

— Bltn ziemlich aufrecht (Fig. 562) 5

Fig. 562.

Fig. 563.

5. Grundst. Blätt. wie bei vor.; Bltnhülle violett, doppelt so lang wie die Stbblätt. 4. Lichte Wälder, sonnige Hügel, zerstr., in Ost- und Westpreußen fehlend (**P. vulgáris Miller**) Echte K., **A. pulsatílla** L.

— Grundst. Blätt. 3zählig, mit 3teiligen Blättch. (Fig. 563); Bltn violett. 4. 5. Hügel, Heiden. Selten. Östl. Deutschl., Südbayern (Garchinger Heide, zw. Perlach und Trudering) (**P. patens Miller**)
Heide-K., **A. patens** L.

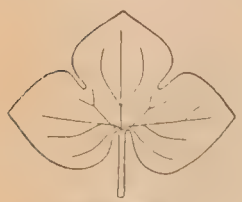


Fig. 564.

6. (1.) Blätt. 3lappig (Fig. 564); Bltn blau, selten rötl., dicht unter der Blkr. mit 3 kelchart., grünen Hüllblätt. 3. 4. Laubwälder, zerstr. (**Hepática tríloba Gilibert**)
Leberblümchen, **A. hepática** L.

— Blätt. handf. 3—5teilig, mit eingeschnittenen Zipfeln; Bltn weiß od. gelb, zuw. rötl. od. bläulich angelaufen; Bltnhülle von der Blüte entfernt, aus 3 quirlst. Blätt. bestehend, die den grundst. gleich gestaltet sind (Fig. 565) 7

Fig. 565.

7. Bltn gelb; Bltnhülle außen etwas behaart: Stengel 1—3blütig. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, verbr., aber nicht überall.
Gelbes W., **A. ranunculoídes** L.

— Bltn weiß, zuw. rötlich überlaufen . . . 8

8. Quirlst. Blätt. sitz.; Bltn zu 3—8 in Dolden; Bltnhülle und Fr. kahl. 5—7. Riesengebirge, Jura, im badischen Hegau, Vogesen Berghähnlein, **A. narcissiflóra** L.

— Quirlst. Blätt. gestielt; Bltn einzeln 9

9. Bltnhülle kahl; Bltn 1½—4 cm breit; Fr. weichhaarig. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, sehr häufig
Busch-W., **A. nemorósa** L.

— Bltnhülle unterseits seidenhaarig; Bltn 4—7 cm breit; Fr. weißwollig. 4. 5. Kalkhügel, fehlt im nordwestlichen Deutschl.
Großes W., **A. silvéstris** L.

Bastard: **A. nemorosa × ranunculoides = intermédia** Winkler.

15. **Myosúrus** Dillenius, Mäuseschwänzchen. V.

H. 5—10 cm. 5. 6. Feuchte Äcker, nicht selten **M. mínimus** L.

16. **Ranúnculus** L., Hahnenfuß. XIII.

1. Bltn gelb 10
— Bltn weiß od. rotviolett 2
2. Landpfl.; Bltn reinweiß od. rot 8
— Wasserpfl.; Blblätt. weiß, am Grunde meist gelb; Blätt. schwimmend od. untergetaucht (auf feuchter Erde eine Landform, bei der die Blätt. in kurze, starre Zipfel geteilt sind); Bltnstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt. (**Batráchium**) 3

a Fig. 566. b

3. Blätt. sämtl. nierenf. 3—5lappig (Fig. 566a); Bltn 2—5 mm breit; Stengel kriechend. 5—7. Quellen, Gräben, im nordwestl. Deutschland
Efeublättr. H., **R. hederáceus** L.
— Alle Blätter borstenf.-vielspaltig (Fig. 567) od. nur die ob. gelappt, schwimmend (Fig. 566b) 4
4. Zipfel der untergetauchten Blätt. sehr verlängert, gleichlaufend (Fig. 567a); Schwimmblätt. selten vorhanden; Stengel oft mehrere m lang, flutend. 6—8. Fließende Gewässer, zerstr. . . . . Flutender H., **R. flúitans** Lam
— Zipfel der untergetauchten Blätt. ausgebreitet, nicht parallel (Fig. 567b) 5

a Fig. 567. b

5. Blblätt. auch am Grunde weiß; Blätt. fein behaart. 6—8. Moortümpel in Norddeutschl., sehr selten . . . . Reinweißer H., **R. hololeūcus** (van den Bosch)
— Blblätt. am Grunde gelb 6
6. Stbblätt. kürzer als die Stempel; Bltnboden ei-kegelf., mit kurzen Borsten besetzt; Früchtch. zahlr. (50—90). 6—8. Brackische Gewässer der Nord- und Ostsee
Baudots H., **R. baudótii** (van den Bosch)
— Stbblätt. so lang od. länger als die Stempel; Bltnboden mit langen Haaren besetzt 7
7. Blätt. sämtlich untergetaucht, borstlich-vielspalt., mit starren, auch außerhalb des Wassers in einer Ebene steif ausgebreiteten Zipfeln, viel kürzer als die Stengelglieder. 6—8. Steh. Gewässer, häufig. Starrer H., **R. divaricátus** Wimmer
Zipf. d. untergetaucht. Blätt. fall. außerh. d. Wassers pinselart. zusammen od. bleiben starr nach allen Seiten ausgebreitet; Schwimmblätt. meist vorhanden, kreis- od. nierenf., 3 od. 5spalt. (Fig. 566b). 6—8. Gewässer, gemein
Wasser-H., **R. aquátilis** L.

Ändert ab: a) **paucistamíneus** Tausch. Bltn und Fr. klein; Stbblatt. 5—12; Schwimmblatt. selten vorhanden; b) **petivéri** Koch. Blblätt. schmal verkehrt-eif.; Stbblätt. zahlreich; Schwimmblatt. tief 3spalt., untergetauchte Blatt. starr. c) **confervoides** Fries. Pfl. sehr zart; Blattzipfel haarf., schlaff; Bltn sehr klein; Fr. rundl., nicht bespitzt. Seen in Westpreußen. d) **confúsus** Garcke, dem **R. baudótii** ähnlich, aber Stbblatt. länger als die Stempel; Blblatt. schmal verkehrt-eif.; Fr. lang zugespitzt; meist kahl. Brackwasser.

8. (2.) Stengel 25—120 cm hoch, reichblütig; Mittellappen der grundst. 3teiligen Blätt. am Grunde stielart. verschmälert, eif., seitl. Lappen mehr od. weniger tief gespalten, alle doppelt gesägt; Bltnstiele behaart; Bltn weiß. 5—8. Gebirgswälder Sturmhutblättriger H., **R. aconitifólius** L.

Unterart: **R. platanifólius** L., Platanenblättriger H., Mittellappen der tief handf. geteilten Blätt. mit den seitl. Lappen breit verbunden, alle lang zugespitzt, grob eingeschnitten gesägt; Bltnstiele kahl. Sonst wie vor.

— Stengel 5—15 cm hoch, meist nur 1—2blütig 9

9. Kelch rostbraun zottig behaart; grundst. Blätt. 3zählig mit gestielten, 3- bis vielspalt. Abschnitten; Blblätt. weiß od. rosenrot bis rotviolett. 7. 8. Algäu (Linkerskopf) Gletscher-H., **R. glaciális** L.

— Kelch kahl; grundst. Blätt. rundl. od. eif., 3- bis 5lappig od. bis fast zum Grunde 3- bis 5spalt.; Blblätt. rein weiß. 6—9. Bayr. Alpen . . . . . Alpen-H., **R. alpéstris** L.

10. (1.) Kelchblätt. 3, selten 4—5; Blblätt. 8 und mehr, längl.; Blätt. rundl.-herzf., unt. geschweift gezähnt, obere eckig; Stengel am Grunde mit keulenf. Knollen. 4. 5. Gebüsche, Wiesen, gemein (**Ficária verna** Hudson) Scharbockskraut, **R. ficária** L.

Fig. 568.

— Kelchblätt. 5; Blblätt. 5, mehr rundlich (Fig. 568); Blätt. ungeteilt, handf. geteilt od. 3zählig . . 11

11. Blätt. alle od. doch die mittl. und oberen geteilt 14

— Blätt. alle ungeteilt, ganzrandig od. schwach gezähnt . 12

12. Bltn 2—3 cm breit; Stengel steif aufrecht, 50—120 cm hoch; Früchtchen mit breitem, sichelf. Schnabel. 7. 8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Großer H., **R. lingua** L.

— Bltn höchstens 1½ cm breit; Stengel aufsteigend od. niederliegend, bis 40 cm hoch 13

13. Stengel aufsteigend oder mit geraden Gliedern niederliegend; Früchtchen mit kurzem, gerad. Schnabel. 7—10. Feuchte Stellen, gemein . . . . . Brennender H., **R. flámmula** L.

— Stengel fadenf., niederlieg., zwischen den wurzelnden Gliedern bog.-gekrümmt; Früchtch. mit zurückgekrümmtem Schnabel. 6. 7. Sandige Ufer, selten. Schleichender H., **R. reptans** L.

14. (11.) Blätt. grundst., 3teilig mit linealen Zipfeln; Schnabel der Früchtchen mehrmals länger als diese; Pfl. wollig behaart, 5—10 cm hoch. 3. 4. Lehmboden, sehr selten. Thüringen, Bayern (Neu-Ulm, Vohburg). (**Ceratocéphalus falcátus** Persoon) Hornköpfchen, **R. falcátus** L.

— Blätt. auch höher am Stengel; Schnabel nicht länger als die Fr. 15

15. Alle Blätt. tief 3—5teilig od. zusammengesetzt (Hierher auch der weißseidig behaarte R. illyricus, dessen unt. Blätt. zuw. ungeteilt, aber lanzettl. sind) 18

— Grundst. Blätt. ungeteilt, am Rande kerbig gezähnt, im Umriß nierenf. bis fast kreisrund, langgestielt 16

16. Blätt. blaugrün bereift, kahl, dickl., nur vorn eingeschnitten,

erhaben nervig; Bltn goldgelb; Blblätt. bis 6 mm lang. Pfl. 5—12 cm hoch. Bayern (Soiernspitze bei Mittenwald)
Bastard-H., **R. hýbridus** L.

— Blätt. nicht blaugrün bereift, ringsum gezähnt; Pfl. höher 17

17. Grundst. Blätt. 1—2, jung schwach weichhaarig, fast kreisrund, meist nur kerbig gezähnt, darunter noch 2 weiße, blattlose Scheiden; Zipfel der ob. Blätt. längl., gesägt. 4. 5. Laubwälder. Östl. Deutschland, Bayern (Waging)
Wenden-H., **R. cassúbicus** L.

— Grundst. Blätt. 3—6, kahl, nierenf., ungeteilt od. 3—7spaltig; blattlose Scheiden sehr selten vorhanden; Zipfel der ob. Blätt. linealisch, fast ganzrandig; Blblätt. oft verkümmert. 4. 5. Lichte Wälder, Waldwiesen, häufig
Gold-H., **R. aurícomus** L.

18. (15.) Bltnstiele gefurcht od. kantig (Querschnitt) . . . 25

— Bltnstiele rund, nicht od. kaum gefurcht 19

19. Ganze Pfl. seidig haarig, silbergrau; erste Blätt. oft ungeteilt, die späteren tief geteilt, mit schmal., ganzrand. Zipfeln; Kelchblätt. zurückgeschlagen; Frschnabel lang, gerade; Frköpfchen verlängert; Wurzel vielknollig. 5. 6. Grasige Hügel, sehr selten (Schlesien, Prov. Sachsen) . Krainer H., **R. illýricus** L.

— Pfl. nicht seidig haarig; Wurzeln faserig . . . 20

Fig. 569.

20. Früchtchen bestachelt (Fig. 569), netzig runzlig, groß, zu 4—8, lang geschnäbelt; Bltn klein, blaßgelb. 5—7. Lehmäcker, nicht selten
Acker-H., **R. arvénsis** L.

— Früchtch. unbestach., zahlreich.; Bltn goldgelb 21

21. Früchtchen kahl 22

— Früchtchen feinhaarig, mit langem gekrümmtem Schnabel 17

22. Bltnboden behaart (Fig. 570); grundst. Blätter kahl oder schwach angedrückt behaart; mit stumpf gezähnten Zipfeln; Stengel meist 1blütig. H. 8—15 cm. (Ändert ab: **var. villársii** Koch, grundst. Blätt. wie der Stengel abstehend behaart, mit spitz gezähnten Zipfeln; Stengel meist mehrblütig.) 4—6. Alpen und Voralpen Berg.H., **R. montánus** Willd.

Fig. 570.

— Bltnboden kahl; Stengel (wenigstens bei größeren Pfl.) vielblütig. H. 30—80 cm 23

23. Stengel, Bltnstiele und Blätt. abstehend rauhhaarig; Zipfel der grundst. Blätt. breit, mit verkehrt-eif., vorn kerbig eingeschnittenen Zipfeln; Frschnabel lang, zuletzt eingerollt (Fig. 571). 5. 6. Laubwälder, zerstr., aber nicht überall . . . . Wolliger H., **R. lanuginósus** L.

Fig. 571.

— Stengel und Blätt. mit anliegenden Haaren . . . 24

24. Frschnabel kurz, fast gerade; Zipfel der grundst. Blätt. ziemlich schmal, meist tief eingeschnitten, die der oberen Blätt. linealisch-lanzettl.; Wurzelstock kurz. 5—7. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . . . Scharfer H., **R. acer** L.

— Unterart: **R. stevéni** Andrz., Frschnabel breit, hakig gebogen; Zipfel der grundst. Blätt. breiter, rhombisch od. verkehrt-eif., grob gekerbt bis eingeschnitten, die der ob. Blätt. längl.-eif.; Wurzelstock kriechend. Grasplätze. Mit fremdem Grassamen eingeschleppt, stellenw. eingebürgert.

Fig. 572.

25. (18.) Mittellappen der handf. 3teiligen, grundst. Blätt. mit den seitlichen Lappen verbunden (Fig. 572); Kelch den Blblätt. anliegend . . . 28
— Grundst. Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig, mit gestielten Blättchen (wenigstens das Mittelblättchen ist gestielt) (Fig. 573) 26

Fig. 573.

26. Kelch den Blblätt. locker anliegend; Frschnabel kurz, gerade; Stengel aufsteigend, weichhaarig, mit oberird., kriechend. Ausläuf. 5—7. Feuchte Orte, gemein . Kriechender H., **R. repens** L.
— Kelch zurückgeschlag.; Steng. ohne Ausl. 27

27. Stengel am Grunde knollig verdickt, unterwärts abstehend, oberwärts anliegend behaart; Bltn goldgelb; Fr. glatt, mit kurz., gekrümmt. Schnabel. 5—7. Wege, Triften, häufig, im Nordwesten selten
Knolliger H., **R. bulbósus** L.
— Stengel nicht verdickt, meist zottig behaart; Blätt. gelbgrün; Bltn blaßgelb; Früchtchen am Rande mit kleinen (zuw. fehlenden) Höckerchen (Fig. 574), ihr Schnabel sehr kurz, gerade. 5—8. Feuchte Lehmäcker, zerstr.
Blasser H., **R. sardóus** Crantz

Fig. 574.

28. (25.) Stengel hohl, nebst den etwas glänzenden Blättern kahl; Bltn blaßgelb, 5—10 mm breit; Kelch zurückgeschlagen, bald abfallend; Früchtchen zahlreich, 70—100, feinrunzlig; Fruchtköpfchen längl. (Fig. 575). 5—11. Gräben, Ufer, häufig
Gift-H., **R. scelerátus** L.
— Stengel behaart; Fruchtköpfchen rundl. (Fig. 576) 29

Fig. 575. Fig. 576.

29. Frschnabel kurz-hakenf. (Fig. 577b); die beiden Seitenlappen der grundst. Blätt. ebenso tief geteilt als der Einschnitt zwischen ihnen und dem mittl.; Blattzipfel linealisch-lanzettl. (Fig. 578). 5. 6. Wiesen, lichte Wälder, zerstr., im Nordwesten selten
Busch-H., **R. polyánthemos** L.

a b
Fig. 577.

Fig. 578.

Unterart: **R. Breyníus** Crantz (= **R. nemorósus** DC.), Frschnabel lang, schneckenf. eingerollt (Fig. 577 a); Seitenlappen der grundst. Blätt. nur wenig tiefer eingeschnitten als der mittl., alle mit breit verkehrt-eif. Zipfeln; Stengel meist niedriger, armblütiger. 5. 6. Gebirgswälder, Bergwiesen, nicht häufig.

17. **Thalictrum** Tournefort, Wiesenraute. XIII.

1. Stbfäden oben verdickt, meist violett: Fr. gestielt, 3kantig geflügelt; Verästelungen des Blattstiels am Grunde mit muschelf. häutigen Nebenblätt. 5. 6. Flußufer, Gebüsche, Wiesen, zerstr.
Akeleiblättr. W., **Th. aquilegifólium** L.
— Stbfäden oben kaum verdickt, gelb oder blaßrot; Fr. sitzend, längsrippig 2

2. Blтn an den Spitzen der Äste und Ästchen dicht gedrängt, in kleinen Büscheln, gelbl., nebst den Stbblätt. aufrecht 5
— Blтn voneinander entfernt in pyramidenf. od. eif. Rispen, nebst den Stbblätt. meist überhängend 3
3. Fiederblättch. rundl. od. rundl.-keilf., etwa so lang als breit (Fig. 579); Blтn gelbl.; Stengel etwas vom Grunde entfernt beblätt., in der Laubblattregion zickzackf. gebogen, zuw. wie die Blattunterseiten abwischbar blaugrün bereift (var. **róridum** Wallr.); Blätt. meist derb, oberseits dunkel-, unterseits heller grün, zuw. nebst dem Stengel drüsig (var. **glandulósum** Wallr.); Öhrchen der Blattscheiden meist schmal; Rispenäste ausgebreitet bis fast waagerecht. H. 20—60 cm. 5. 6. Trockene Wiesen, sonnige Hügel, nicht häufig. Sehr veränderlich Kleine W., **Th. minus** L.

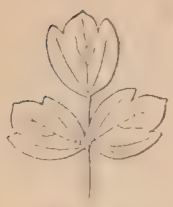


Fig. 579.

Unterarten: Th. flexuósum (Bernh.) = **Th. jaquiniánum** Koch, Stengel vom Grunde an beblätt., an den Knoten gerade, aber oft oberwärts zwischen diesen gebogen, meist höher und kräftiger als bei vor.; Blättch. größer; Öhrchen der Blattscheiden meist breiter; Rispenäste mehr od. weniger aufrecht. Gebüsche, Wiesen. — **Th. silvátieum** Koch, Wurzelstock kriechend, mit Ausläufern; Stengel bis 80 cm hoch, gerade; Blätt. dünnhäutig; Öhrchen der Blattscheiden schmal. Schattige Wälder.

— Fiederblättch. längl. bis fast fadenf., deutlich länger als breit (Fig. 580); Blтn grünlich 4
4. Blättch. der unt. Blätt. längl.-keilf., oft 3spalt. (Fig. 580), oberseits matt; Fr. rundl., plötzlich in die spießf. Narbe übergehend; Pfl. bis 1 m hoch. 6. 7. Hügel, Wiesen, selten, besonders im Osten Einfache W., **Th. simplex** L.

Fig. 580.

— Blättch. aller Blätt. schmal lineal, 1—2 mm breit, ungeteilt od. das endst. 3spalt. mit fadenf. Zipfeln, oberseits glänzend, am Rande umgerollt; Fr. eif.-lanzettl., allmählich in die pfeilf. Narbe verlaufend. 6. 7. Wie vor., mehr im Süden . . . Labkrautähnliche W., **Th. galioídes** Nestler
5. (2.) Verästelungen des Blattstiels alle ohne Nebenblätt.; Blättchen längl.-keilf. od. linealisch, meist ungeteilt; Fr. eif.-lanzettl.; Wurzelstock nicht kriechend, ohne Ausläufer. 6. 7. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. (**Th. angustifólium** Jacq.) Glänzende W., **Th. lúcidum** L.
— Verästelungen des Blattstiels mit kleinen häutigen Nebenblätt.; Fiederblättch. der unt. Blätt. eif.-keilf., vorn 3spalt.; Fr. rundl.; Wurzelstock kriechend, mit Ausläufern 6
6. Blтnrispe breit eif.; Stengel glänzend; Blätt. unterseits meist fein behaart, die oberen mit linealen Blättchen. Pfl. 50 bis 190 cm hoch. 7. 8. Buschige Ufer. Nur unweit Konstanz (Baden) . . . . . Hohe W., **Th. exaltátum** Gaudin
— Blтnrispe längl.-eif.; Stengel matt; Blätt. kahl, die oberen mit längl.-lanzettl. Blättchen. Pfl. 50—120 cm hoch. 6. 7. Feuchte Wiesen, zerstr. . . . . Gelbe W., **Th. flavum** L.

Bastard: Th. minus × flavum = Th. médium Jacquin.

Fig. 581.

18. **Adónis** Dillenius, Teufelsauge. XIII.

1. Blblätt. 10—20 (Fig. 581), gelb; Bltn 4 bis 8 cm im Durchmesser; Fr. nicht behaart. 4. 5. Kalkhügel, zerstr. Frühlings-T., **A. vernális** L.
— Blblätt. 5—8, rot, seltener gelb, am Grunde oft schwarz; Bltn kleiner 2
2. Kelchblätt. von den blutroten, halbkugelig-zusammenneigenden Blblätt. abstehend; Früchtchen mit geradem Schnabel (Fig. 582). 6—9. Gartenpfl., zuweilen verw. Blutstropfen, **A. autumnális** L.
— Kelchblätt. den hellscharlachroten (selt. strohgelben), ausgebreitet. Blblätt. angedrückt . . . 3

Fig. 582. Fig. 583. Fig. 584.

3. Kelch behaart; Früchtchen mit schwarzer Spitze (Fig. 583), am Grunde ohne Zahn. 6—8. Unter Getreide, auf Kalk, selten Brennendes T., **A. flámmeus** Jacquin
— Kelch kahl; Früchtch. mit gleichfarb. Spitze, am Grunde mit einem Zahn (Fig. 584). (**A. citrínus** Hoffmann: Bltn strohgelb.) 5—7. Äcker, zerstr., nur in der Ebene. Kleines T., **A. aestivális** L.

49. Familie. **Berberídeae.** Sauerdorngewächse.

Fig. 585.

1. **Bérberis** L., Sauerdorn. VI.

Blätt. gebüschelt (Fig. 585); Bltn gelb; Beeren scharlachrot. 5. 6. Süddeutschl., sehr zerstr., häufig in Anlagen . . . Berberitze, **B. vulgáris** L.

2. **Mahónia** Nuttal, Mahonie. VI.

Bltn in kurzen, büschelig-gehäuften Trauben, gelb; Beeren blau. 4. 5. Gärten . . . . . **M. aquifólium** Nuttal

Fig. 586.

3. **Epimédium** L., Sockenblume. IV.

Blätt. doppelt 3zählig, mit schief-herzf. Blättchen; Blblätt. blutrot, am Grunde mit einer gelben, spornart. Aussackung (Fig. 586). 4. 5. Angepflanzt und verw. . . . . **E. alpínum** L.

50. Familie. **Papaveráceae,** Mohngewächse.

1. Blblätt. ungleich, das ob. meist gespornt 4
— Blblätt. alle gleich, ungespornt. Pfl. mit Milchsaft . . . 2
2. Fr. eine kugelige od. keulenf. Kapsel, die sich unter der sitzenden 4—20strahligen Narbe mit Löchern öffnet (Fig. 588—591) Mohn, **Papáver** 231
— Fr. eine verlängerte, schotenf., 2klappige Kapsel; Griffel kurz, mit 2lappiger Narbe 3

3. Milchsaft gelb; Bltn doldig . . . Schellkraut, **Chelidónium** 232
— Milchsaft farblos; Bltn ansehnlich, einzeln, endst. **Glaucium** 231
4. Bltn ungespornt; Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., die 2 äußeren ungeteilt . . . . . **Hypécoum** 233
— Bltn gespornt 5

Fig. 587.

5. Fr. schotenf., vielsamig; Sporn meist verlängert (Fig. 587) . . . . . **Corýdalis** 232
— Fr. kugelig, 1samig; Sporn sackf. (Fig. 592); Blblätt. mit schwarzgefleckten Spitzen **Fumária** 232

1. **Papáver** L., Mohn. XIII.

1. Blätt. alle grundst.; Stengel 1blütig; Pfl. ausdauernd. 7. 8. Alpen . . . . . Pyrenäischer M., **P. pyrenáicum** (L.)

Gliedert sich in 2 Unterarten: **P. raeticum** (Lercbe), Bltn gelb, später orange; oberer Stengelteil mit hellen Borsten. Nur Salzburger Alpen (Hundstod.) — **P. sendtnéri** (Kerner), Bltn weiß, getrocknet gelbl.; Knospen und oberer Stengelteil mit rotbraunen Borsten. Bayr. Alpen, stellenweise.

— Blätt. auch höher am Stengel, dieser 1- bis mehrblütig; Pfl. 1jährig 2
2. Blätt. wenig geteilt, kahl, die oberen stengelumfassend; Bltn weiß oder violett. 6. 7. Angebaut Schlafmohn, **P. somníferum** L.
— Blätt. fiedert., behaart, nicht stengelumfassend 3
3. Stbfäden oberwärts breiter; Kapsel borstig, selten kahl . 5
— Stbfäden oben und unten gleichbreit; Kapsel kahl 4

Fig. 588. Fig. 589.

4. Bltnstiel wie die ganze Pfl. abstehend behaart; Kapsel verkehrt-eif., am Grunde abgerundet (Fig. 588); Narbenstrahlen sich mit ihren Rändern deckend; Bltn scharlachrot. 5—7 und Herbst. Äcker, häufig, im Nordwesten selten . . . Klatschmohn, **P. rhoeas** L.
— Bltnstiel mit anlieg., Stengel u. Blätt. mit abstehenden Haaren; Kapsel längl.-keulenf., nach unten allmähl. verschmälert (Fig. 589); Narbenstrahlen getrennt; Bltn scharlachrot. 5—7. Sandige Äcker, zerstr. Saatmohn, **P. dúbium** L.

Fig. 590 Fig. 591

5. Kapsel keulenf. (Fig. 590), meist mit aufrechten Borsten besetzt; Narbe 4—5 strahlig; Bltn dunkelrot, am Grunde schwarz. 5—7. Äcker, gemein. Sandmohn, **P. argemóne** L.
— Kapsel rundl. od. elliptisch (Fig. 591), mit abstehend., gekrümmt. Borsten besetzt; Narbe 6—10strahlig; Bltn ziegelrot. 5—7. Äcker, selten . . . . Bastardmohn, **P. hýbridum** L.

2. **Glaucium** L., Hornmohn. XIII.

Bltn gelb; Stengel fast kahl. 6. 7. Sandige Stellen, selten (Prov. Sachsen, Thüringen, Kassel) . Gelber H., **G. flavum** Crantz

Bltn hochrot, mit schwarzem Fleck (**tricolor** Bernhardi: der schwarze Fleck weiß umsäumt); Steng. behaart. 6. 7. Sandboden, selten (Prov. Sachsen, Thüringen, Pfalz, Nürnberg)
Roter H., **G. corniculátum** Curtis

3. **Chelidónium** L., Schellkraut. XIII.

Bltn gelb. 4—10. Schutt, Mauern, gemein . . . . . **Ch. majus** L.

4. **Corýdalis** DC., Lerchensporn. XVII.

1. Pfl. kletternd; obere Blätt. an der Spitze mit Ranken; Bltn gelblichweiß. 6—9. Gebüsche, von Schleswig bis Westfalen
Kletternder L., **C. claviculáta** DC.
— Pfl. nicht kletternd; Blätt. ohne Ranken 2
2. Bltn goldgelb; Deckblättchen linealisch, gezähnt. 7—9. Mauerritzen, verw. . . . . Gelber L., **C. lútea** DC.
— Bltn purpurn od. violett, seltener weiß 3
3. Deckblättchen fingerf. eingeschnitten 5
— Deckblättchen ganzrandig, selten 2—3spaltig 4
4. Traube 1—5blütig, zur Fruchtzeit überhängend; Stengel im unteren Teile mit einem rinnenf., braunen Blättchen; Wurzelknollen nicht hohl. H. 10—15 cm. 4. 5. Gebüsche, zerstr. (**C. fabácea** Persoon)
Mittlerer L., **C. intermédia** P. M. E.
— Traube 10—20blütig, stets aufrecht; Stengel am Grunde ohne ein rinnenf. Blättchen; Knollen hohl. H. 15—30 cm. 4. 5. Gebüsche, meist häufig, im Nordwesten sehr selten
Hohler L., **C. cava** Schw. u. K.
5. Kapsel so lang wie die Fruchtstiele; Traube vielblütig; Sporn am Ende etwas abwärts gekrümmt. 4. 5. Laubwälder, Gebüsche, zerstr., im Norden selten.
Gefingerter L., **C. sólida** Smith
— Kapsel 3mal so lang wie die Fruchtstiele; Traube 1—8blütig; Sporn gerade oder fast gerade. 3. 4. Gebüsche, selten
Zwerg-L., **C. púmila** Rchb.

5. **Fumária** Tournefort, Erdrauch. XVII.

1. Stengel lang kriechend od. kletternd; Blattstiele oft rankend; reife Früchte ganz glatt 7
— Stengel aufrecht od. aufsteigend, nicht kletternd; Blattstiele nicht rankend; reife Früchte höckerig-rauh 2

a b
Fig. 592.

2. Die (leicht abfallenden) Kelchblätt. sehr klein, ½—1 mm lang (Fig. 592b) 5
— Kelchblätt. größer, ½—⅓ so lang wie die Blkr. ohne Sporn (Fig. 592a) 3
3. Kelchblätt. schmäler als die Kronröhre, ⅓ so lang wie die Blkr. (Fig. 592a); Fr. plattkugelig, vorn ausgerandet od. abgestutzt (Fig. 593); Blkr. purpurn, an der Spitze dunkler, mit grünem Kiel. 5—10. Äcker, Schutt, gemein
Echter E., **F. officinális** L.

Fig. 593.

— Kelchblätt. so breit od. breiter als die Kronröhre, ½ so lang wie die Blkr; Bltn rosa bis weiß, an der Spitze dunkel purpurrot 4

4. Äußere Blblätt. an der Spitze geschnäbelt (Fig. 594); Fr. mit kurzer Spitze; Frstiele etwa doppelt so lang wie die Fr., so lang od. etwas länger als die Deckblättch. 6—9. Bebaute Orte, sehr zerstr. Schnabel-E., **F. rostellata** Knaf

Fig. 594.

— Äußere Blblätt. nicht geschnäbelt; Fr. stumpf; Frstiele so lang wie die Fr., so lang od. etwas länger als die Deckblättch. Dichtblütiger E., **F. densiflora** DC.

5. Bltn dunkelrot (selten weiß); Fruchtstiele 2—3mal so lang wie das Deckblättch.; Fr. kugel., mit bleib. Spitze. 6—9. Äcker. Mittel- u. Süddeutschl. Dunkler E., **F. schleicheri** Soyer-Willemet

— Bltn blaßrot od. weiß, mit dunkl. Spitzenfleck; Fruchtstiele höchstens 2mal so lang wie das Deckblattchen . . . 6

6. Reife Fr. stumpf (Fig. 595); Bltn blaßrot; Kelchblätt. kaum sichtbar, schmäler als der Bltnstiel; Blattzipfel flach. 6—9. Äcker, Weinberge, sehr zerstr. Buschiger E., **F. vaillanti** Loiseleur

Fig. 595. Fig. 596.

— Reife Fr. eif.-rundl., zugespitzt (Fig. 596); Bltn milchweiß; Kelchblätt. so breit wie der Bltnstiel; Blattzipfel rinnig. 6—9. Äcker, selten am Rhein und Main Zarter E., **F. parviflora** Lamarck

7. Bltn weiß, mit purpurn. Spitze; Frstiel zurückgebogen; Pfl. niederliegend, oft rankend. 6—9. Gartenland, Schutt, sehr selten . . . . . .Ranken-E.. **F. capreolata** L.

— Bltn purpurn; Fruchtstiel abstehend. 6—9. Nur bei Hamburg Mauer-E., **F. muralis** Sonder

6. **Hypecoum** L., Gelbäugelchen. IV.

Bltn gelb. 6. 7. Äcker, mit fremd. Samen eingeschl. **H. pendulum** L.

In Garten **Dicentra spectabilis** Borkhausen, flammendes Herz, mit langen, einseitswendigen, nickenden Bltntrauben.

51. Familie. **Cruciferae**, Kreuzblütler.

1. Fr. höchstens 3mal so lang wie breit*, oft breiter als lang (Schötchenfrüchtige) 39

— Fr. mindestens 3mal so lang wie breit (Schotenfrüchtige) 2

2. Blätt. (wenigstens die unt.) gefied., gefingert, fiederspalt. od. buchtig, stets tief eingeschnitten 18

— Blätt. (auch die unt.) ganzr., gezähnt od. gesägt, niemals tief eingeschnitten 3

* Ob sich die Fr. zu einer Schote oder einem Schötchen entwickelt, ist schon an der Gestalt des Frkn. zu erkennen. Bei der Reife spaltet sich bei den meisten Früchten die Fruchtwand der Länge nach in 2 Hälften (Klappen). Ohne reife Früchte ist zuweilen eine sichere Bestimmung nicht möglich

3. Blätt. (zuw. nur die oberen) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend (Fig. 1) 14
— Blätt. gestielt od. sitzend, nicht stengelumfassend . . . 4

4. Bltn gelb od. bräunlich 11
— Bltn weiß, rot od. violett 5
5. Blätt. am Grunde herzf. ausgerandet 10
— Blätt. am Grunde nicht herzf. ausgerandet 6

Fig. 597.

6. Narben mit 2, nach innen gekrümmten Lappen (Fig. 597); Bltn stark duftend; Blätt. graufilzig. Gartenpfl. **Matthíola** 254
— Narbe anders gestaltet 7

7. Bltn weiß 9
— Bltn rot od. violett (bei Hesperis selten weiß) 8
8. Blätt. dickfleischig, kahl; Schote 2samig, 2gliedrig, das obere Glied dolchart. (Fig. 598). Meeresstrand . . . . **Cákile** 244

Fig. 598. Fig. 599.

— Blätt. nicht dickfleischig, kahl od. weichhaarig; Schote mehrsamig, verlängert; Narbe aus 2 zusammenneigenden Plättchen bestehend (Fig. 599). Gärten und daraus verwildert . . . . . **Hésperis** 254
9. (7.) Schoten nicht 1 mm breit, mit schmaler Scheidewand, ihre Stiele etwa so lang wie die Schoten, dünn, abstehend; Bltn ca. 2 mm br.; Samen ungeflügelt; unt. Blätter rosettig, mit allmählich verschmälertem Grunde sitzend; Stengel unten rauhhaarig. Sandfelder, gemein . . . . . **Stenophrágma** 251
— Schoten mit breiter Scheidewand; Samen geflügelt od. ungeflügelt; unt. Blätt. meist deutlich gestielt. (Von der vor. Art entw. durch kürzer gestielte Schoten od. bei länger gestielten durch den ganz kahlen Stengel unterschieden) **Arabis** 251

10. (5.) Bltn weiß; Blätt. beim Zerreiben nach Knoblauch riechend; Schoten 4kantig **Alliária** 243
— Bltn hellviolett; Schoten langgestielt, 1½ bis 2 cm breit, dünn . . . . . **Lunária** 249

Fig. 600. Fig. 601.

11. (4.) Bltn sehr stark duftend, meist bräunlich; Narben mit 2 nach außen gekrümmten Lappen (Fig. 601); Blätt. ganzrand. Gartenzierpfl., selten wild. Goldlack . . . . . **Cheiránthus** 253
— Bltn nicht stark duftend; Narbe einfach (Fig. 600) . . . 12

12. Kelchblätt. aufrecht; Schoten 4kantig, jede Klappe 1nervig*; Blätt. entfernt gezähnt od. ganzrand., meist von 3spalt. Haaren etwas rauh **Erýsimum** 252
— Kelchblätt. zuletzt abstehend 13
13. Stengel steif aufrecht, ½—2 m hoch; Blätt. alle gezähnt; Bltn an den Enden der Äste gehäuft; Schoten lang, mit 3nervigen Klappen . . . **Sisýmbrium** 244
— Stengel sparrig ästig, 60—120 cm hoch; obere Blätt. ganzrandig; Schoten kurz (1—2 cm), 4kantig, mit 1nervigen Klappen, später dem Stengel dicht anliegend (Fig. 602) . . . . . **Brássica** 246

Fig. 602.

* Die Nerven treten erst an der reifen Frucht deutlich hervor.

14. (3.) Bltn weiß od. hell gelblichweiß 16
— Bltn rein gelb 15

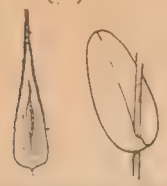


Fig. 603. Fig. 604.

15. Schoten hängend, platt, geflügelt (Fig. 603), 1samig . . . . . **Ísatis** 245
— Schoten aufrecht, im Querschnitt rundl., ungeflügelt, mit schnabelart. Fortsatz, vielsamig . . . . . **Brássica** 246
16. (14.) Blätt. sehr stumpf (Fig. 604), alle kahl, ganzr., bläulich bereift; Bltn gelblichweiß; Schoten abstehend; Samen in jedem Fache 1reihig (Fig. 605b) . . . . . **Conríngia** 253
— Blätt. mehr od. weniger zugespitzt, kahl od. behaart (wenn kahl, dann bes. deutl. zugespitzt) . . 17

a b
Fig. 605.

17. Samen in jedem Fache deutl. 2reihig (Fig. 605a), grundst. Blätt. (zur Blütezeit oft fehlend), bucht. gezähnt, rauhhaarig, die übrigen ganzr. und kahl; Bltn gelblichweiß; Schoten 4kantig, dem Stengel angedrückt . . . . . **Turrítis** 251
— Samen in jedem Fache 1reihig (Fig. 605b); Blätt. fast stets behaart (nur eine Art hat kahle Blätter u. reinweiße Bltn); Schoten flach zusammengedrückt . . . . . **Árabis** 251
18. (2.) Bltn gelb od. gelblichweiß 25
— Bltn rötlich, violett od. reinweiß 19
19. Blätt. gefied. (Fig. 606), gefingert od. 3zählig, aus getrennten Blättchen zusammengesetzt . . . 23
— Blätt. buchtig gezähnt, fiedert. od. leierf., nicht aus getrennt. Blättch. zusammengesetzt 20

Fig. 606.

20. Jede Blüte entspringt in der Achsel eines Deckblättchens (Fig. 607); Schoten etwas behaart; Samen in jedem Fache 2reihig; Stengel niederliegend oder aufsteigend, behaart; Bltn weiß . . . **Braya** 254
— Die einzelnen Bltn am Grunde ohne Deckblätt. 21

Fig. 607.

21. Blätt. dickfleischig, kahl; Schoten 2gliedrig, beide Glieder zweischneidig, das obere dolchf. (Fig. 598). Sandiger Meeresstrand . . . . . **Cákile** 244
— Blätt. nicht dickfleisch., mehr od. wenig. behaart 22
22. Blkr. über 1 cm lang; Kelch oft borstig (Fig. 608); Schoten entw. dickwandig, schwammig od. zwischen den Samen eingeschnürt, perlschnurf. (Fig. 609) **Ráphanus** 246

Fig. 608.

— Blkr. etwa ½ cm lang; Schoten weder schwammig noch eingeschnürt, schmal (1 mm breit) **Árabis** 251
23. (19.) Bltn rot od. lila (selten weiß u. dann die Fiederblättchen 4—8 cm lang); Wurzelstock mit fleischigen Schuppen besetzt; grundst. Blätt. fehlend **Dentária** 248
— Bltn weiß (nur beim Wiesenschaumkraut zuw. lila, aber hier die Fiederblättchen viel kleiner); Wurzelstock ohne Schuppen . . . 24
24. Stengel am Grunde kriechend, hohl, kahl; Schoten kurz, meist

gekrümmt, abstehend, stielrund; Samen in jedem Fache undeutlich 2reihig; Stbbeutel gelb . . . . . **Róripa** 247

— Stengel aufrecht; Schoten zusammengedrückt; Samen in jedem Fache 1reihig; Stbbeutel gelb od. violett . . **Cardámine** 248

25. (18.) Schoten kurz, selten bis 1 cm lang, so lang od. kürzer als die Frstiele, ungeschnäbelt, abstehend; Klappen nervenlos; Samen in jed. Fache undeutl. 2reihig **Róripa** 247

— Schoten mindestens 1 cm lang (selten kürzer u. dann entweder lang geschnäbelt od. steif aufrecht, Fig. 611), zur Reifezeit länger als die Frstiele 26

26. Mittlere und obere Blätt. mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend 37

— Mittlere und obere Blätt. nicht stengelumfassend 27

a b

Fig. 609.

27. Blätt. 3—5zählig gefingert, quirlig; Bltn gelblichweiß, in überhängenden Trauben **Dentária** 248

— Blätt. ungeteilt oder fiedert. od. gefiedert . . 28

28. Schoten stark zwischen den Samen eingeschnürt, mit dünnem, kegelf. Schnabel, bei der Reife quer in Glieder zerfallend (Fig. 609b); Bltn hellgelb, geadert; Kelch aufrecht, meist borstig (Fig. 608) **Ráphanus** 246

— Schoten nicht od. nur wenig zwisch. den Samen eingeschnürt, b. d. Reife m. 2Klapp. aufspring. 29

29. Schoten von der Achse abstehend 33

— Schoten der Achse angedrückt (Fig. 611) 30

Fig. 610.

30. Bltn groß; Blblätt. 14—20 mm lang, gelblich-weiß, meist violettaderig; Schoten mit einem langen, zusammengedrückten (schwertf.) Schnabel (Fig. 610), 15—25mm lang und 3—5 mm breit . . . . . **Erúca** 245

— Bltn kleiner, nicht violett geadert; Schotenschnabel nicht schwertf. 31

31. Kelchbl. 1½ bis 2 mm lang; Blblätt. blaßgelb, bis 3 mm lang, nach oben kegelf. verschmälert (Fig. 611) **Sisýmbrium** 244

Fig. 611.

— Kelchblätt. 3—4½ mm lang; Blblätt. 6—9 mm lang 32

32. Bltn lebhaft gelb, dunkler geadert; Schoten 15—20 mm lang; etwa 1—2 mm dick, dünn geschnäbelt; Blätt. blaugrün . . . . . **Brássica** 246

— Bltn blaßgelb; Schoten 8—12 mm lang, ihr Schnabel an der Spitze verdickt, ½ bis etwa so lang wie die Schote, meist mit einem Samen; Schotenstiel dick, keulenf. . . . . **Hirschféldia** 245

33. (29.) Schoten ungeschnäbelt, ihre Klappen mit 3 Nerven, von denen die seitl. oft sehr schwach sind; Blätt. schrotsägigfiedert. od. sehr fein zerteilt mit linealischen Zipfeln **Sisýmbrium** 244

— Schoten stets deutlich geschnäbelt 34

34. Samen kugelrund 36

Fig. 612.

— Samen eif. od. länglich; Schoten kurz geschnäbelt (Fig. 612) 35

35. Samen in jedem Fache 1reihig; Schotenklappen 1nervig, gewölbt; Bltn hellgelb od. leuchtend gelb; die untersten Bltnstiele oft in der Achsel eines Deckblättchens entspringend . . . . . **Erucástrum** 245

— Samen in jedem Fache 2reihig; Schotenklappen 1nervig, flach; Bltn zitronengelb; Bltnstiele am Grunde ohne Blättch. . . . . **Diplotáxis** 245

36. (34.) Schnabel der Schoten zusammengedrückt od. 2schneidig (Fig. 613); Klappen mit 3—5 starken Nerven **Sinápis** 245

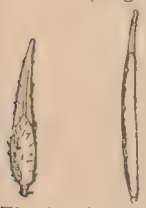


Fig. 613. Fig. 614.

— Schnabel der Schoten rundl. od. 4kantig (Fig. 614); Klappen mit 1 starken Nerven od. zuw. beiderseits mit einem geschlängelten Seitennerven . . . . . **Brássica** 246

37. (26.) Bltn gelblichweiß; Blätt. (außer den grundst.) ganzrand.; Samen in jedem Fache 2reihig; Schoten dem Stengel angedrückt **Turrítis** 251

— Bltn gelb; Samen in jedem Fache 1reihig 38

38. Stengelumfassende Blätt. grasgrün, mit pfeilf. Grunde (Fig 1b), fiedersp. od. deutlich gezähnt; Schoten kurzgeschnäbelt **Barbaréa** 247

— Stengelumfassende Blätt. graugrün, mit herzf. Grunde (Fig. 1a), ganzrandig oder kaum gezähnt; Schoten langgeschnäbelt. Rübsen, Raps . . . . . **Brássica** 246

Fig. 615.

39. (1.) Blblätt. alle gleich und stets vorhanden . . 43

— Blblätt. ungleich groß (Fig. 615) oder fehlend . . 40

40. Blblätt. fehlend 42

— Blblätt. vorhanden 41

41. Blätt. alle od. bis auf 1—3 grundst.; Stbfäden unten mit häutigem Anhängsel; Fächer des Schötchens 2samig; Bltn klein . . . . . **Teesdálea** 241

— Stengel bis oben beblätt.; Stbfäden ohne Anhängsel; Fächer des Schötchens 1samig; Bltn ansehnlich . . . . **Ibéris** 242

42. Schötchen rundl.-eif., an der Spitze geflügelt, 2samig. Pfl. übelriechend . . . . . **Lepídium** 241

— Schötchen 3eckig (Fig. 648), flügellos, mehrsamig. Pfl. geruchlos . . . . . **Capsélla** 249

43. (39.) Bltn gelb od. gelblichweiß (nach dem Verblühen mitunter weiß verbleichend) 66

— Bltn rötlich, violett od. weiß 44

44. Blblätt. ungeteilt od. höchstens etwas ausgerandet . . . 46

— Blblätt. 2spaltig 45

45. Blätt. alle grundst. H. 5—10 cm. März-Mai Hungerblümchen, **Eróphila** 251

— Blätt. bis oben am Stengel zerstreut, grauhaarig; H. 25—50 cm. Juni-Oktober . . . . . **Bertéroa** 254

46. (44.) Blätt. sehr groß (20—60 cm l., bis 25 cm br.), in den Blattstiel verschmälert; Bltn weiß 65

— Blätt. viel kleiner (nur die rotblühende Lunaria hat ziemlich große, aber herzf. Blätt.) 47

47. Blätt. alle oder doch die unt. oder mittl. fiedert., fiederspalt. od. vorn 3—5spaltig 59

— Blätt. ganzrandig, gezähnt oder gesägt, nicht tief eingeschnitten 48

48. Bltn weiß 51

— Bltn rötlich od. violett 49

49. Schötchen sehr groß, bis 2 cm breit, dünn; Blätt. gestielt, herzf.; H. 0,30—1,00 m . . . . . **Lunária** 249

— Schötchen viel kleiner; Blätt. sitzend. Höhe 6—25 cm . . 50

50. Obere Blätt. stengelumfassend; Stengel einfach; Stbfäden nicht geflügelt . . . . . **Thlaspi** 242

— Obere Blätt. nicht stengelumfassend; Stengel dicht beblättert, am Grunde ästig; längere Stbfäden geflügelt **Aethionéma** 242

51. (48.) Stengel auch über dem Grunde beblättert 53

— Stengel nur am Grunde beblättert . . . 52

Fig. 616.

52. Blätt. pfrieml., grasart. (Fig. 616) **Subulária** 240

— Blätt. lanzettl. od. verkehrt-eif., in kugeligen Rosetten . . . . . **Draba** 250

53. (51.) Stengel u. Blätt. mehr od. wenig. behaart 56

— Stengel und Blätt. kahl 54

54. Schötchen an der Spitze ausgerandet und wenigstens hier geflügelt, stark zusammengedrückt (Fig. 633—634); Fächer 2- bis mehrsamig* . . . . . **Thlaspi** 242

— Schötchen nicht ausgerandet und nicht geflügelt 55

a b
Fig. 617.

55. Schötchen gedunsen, fast kugel. (Fig. 617a); Klapp. stark gewölbt, mit dunkl. Mittelnerv; obere Blätt. stengelumfassend od. gestielt (im letzteren Falle die mittl. 3—5lappig und die Pfl. nur 10—20 cm hoch) **Cochleária** 243

— Schötchen deutlich zusammengedrückt; Fächer 1samig; obere Blätt. nicht stengelumfassend; H. 30 bis 100 cm . . . . . **Lepídium** 241

56. (53.) Schötchen fast kugelrund; längere Stbfäden knief. gebogen . . . . . **Kernéra** 243

— Schötchen nicht kugelrund; Stbfäden nicht knief. gebogen 57

57. Blätt. am Grunde stielart. verschmälert mit herzf. Grunde sitzend (Fig. 1a); Schötchen längl., zugespitzt (Fig. 617b), vielsamig, mit breiter Scheidewand (da die Fr. parallel der Scheidewand zusammengedrückt ist) **Draba** 250

— Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend; Fr. recht-

* Die Zahl der Samen ist gut zu erkennen, wenn man die Schötchen gegen das Licht hält.

winklig zur Scheidewand zusammengedrückt (daher diese schmal) 58

58. Schötchen 3eckig, verkehrt herzf. (Fig. 648); Fächer vielsamig **Capsélla** 249

— Schötchen breit, eif., ausgerandet (Fig. 628b) od. herzf., zugespitzt (Fig. 628a); Fächer 1samig . . **Lepídium** 241

59. (47.) Schötchen nierenf. od. 2knotig (Fig. 629), breiter als lang, netzig runzlig; Stengel niederliegend, ästig; Blütentrauben den Blätt. gegenüberstehend . . . . . **Corónopus** 242

— Schötchen weder nierenf. noch 2knotig; Stengel meist aufrecht 60

60. Jedes Schötchen enthält nur 1—2 Samen 61

— Jedes Schötchen enthält mindestens 4 Samen; Schötchen 2fächerig 61

61. Blätt. 4—6 mm lang, keilf., vorn 3—5spalt.; Blüte rosa bis lila . . . . . **Petrocállis** 242

— Blätt. anders gestaltet 62

62. Längere Stbfäden knief. nach außen gebogen; Schötchen fast kugelig, in jedem Fache 6—7samig . . . . **Kernéra** 243

— Längere Stbfäden gerade 63

63. Fächer des ellipt. oder lanzettl. Schötchens (Fig. 646—647), 1—2samig; Blätt. alle tief fiedersp.; Stengel aufrecht **Hutchínsia** 249

— Fächer mehrsamig; Schötchen 3eckig od. (bei einer Salzpfl. mit fadenf., niederliegendem Stengel) eif. bis elliptisch (Fig. 648—649) **Capsélla** 249

Fig. 618.

64. (60.) Schötchen 1fächerig, 1samig, rundl. eif., zugespitzt (Fig. 618), gelunsen, runzlig; grundst. Blätt. rosettig, buchtig fiedersp. . . . . **Calepína** 245

— Schötchen 2fächerig, entweder rundlich, geflügelt oder eif., spitz (Fig. 626); Fächer 1samig **Lepídium** 241

65. (46.) Blätt. blau bereift, kohlart., fleischig; längere Stbfäden gabelig gespalten (Fig. 619); Schötchen 2gliederig, unt. Glied stielf. Meeresstrandpfl. . **Crambe** 246

Fig. 619.

— Blätt. nicht bereift, grün; läng. Stbfäd. nicht gabel. gespalt.; Schötchen fast kugelig. Meerrettich **Cochleária** 243

66. (43.) Fr. aus 2 kreisf. Fächern bestehend und dadurch brillenähnlich (Fig. 620); Fächer 1samig **Biscutélla** 242

Fig. 620.

— Fr. nicht brillenähnlich 67

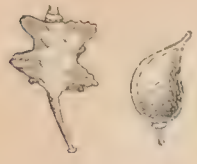
67. Obere Blätt. mit herzf. od. pfeilf. Grunde stengelumfassend 72

— Obere Blätt. nicht stengelumfassend 68

68. Stengel und Blätt. kahl; Schötchen kugelig od. längl., zur Reifezeit aufspringend; Stbfäden am Grunde mit einer Drüse; Blätt. fiederspaltig od. ungeteilt. Feuchte Standorte . . . . . **Róripa** 247

— Stengel und Blätt. behaart 69

69. Schötchen schief-eif., vogelkopfart. (Fig. 621b) oder 4kantig mit geflügeten Kanten (Fig. 621a); untere Blätt. meist leierf. oder fiedersp. **Búnias** 254



a b
Fig. 621.

— Schötchen weder schief-eif. noch 4kantig **70**

70. Blätter fiederspaltig oder leierförmig; Schötchen aus einem untern, stielartigen und einem kugeligen, geschnäbelten oberen Gliede bestehend, nicht aufspringend **Rapístrum** 246

— Blätt. alle ungeteilt; Schötchen nicht 2gliederig, stets zusammengedrückt, bei der Reife aufspringend **71**

71. Schötchen rundl. bis eif., nicht od. wenig länger als breit; Stbfäden alle od. z. T. am Grunde gezähnt (Fig. 622) od. mit einem flügelart. Anhängsel od. die kürzeren zwischen 2 Borsten; Blätt. (wenigstens unterseits) grauhaarig od. weißfilzig . . . . . **Alýssum** 253

Fig. 622.

— Schötchen längl. (Fig. 617b), viel länger als breit; Stbfäden nicht gezähnt u. ohne Anhängsel **Draba** 250

72. (67.) Unt. Blätt. 2—3fach fiedert., mit sehr schmalen Zipfeln, obere ganz, am Grunde herzf.; Schötchen flach; Fächer 1samig . . . . . **Lepídium** 241

— Unt. Blätt. ungeteilt oder einfach fiederspalt. **73**

73. Schötch. hängend, geflügelt (Fig. 603), zuletzt schwarz 1samig; Bltn zahlreich, lebhaft gelb . . . . . **Ísatis** 245

— Schötchen aufrecht od. abstehend **74**

74. Wiesen-, Ufer- od. Wasserpfl.; Schötchen kugelig bis länglich (Fig. 640—642), aufspringend; Blätt. am Grunde herzf. od. mit spitzen Öhrchen (und dann die ob. Blätt. tief fiederspalt.) **Róripa** 247

— Acker- od. Schuttpfl.; Schötchen kugelig od. birnf.; Blätt. am Grunde pfeilf. **75**

75. Schötchen mit 2 mehrsamigen Fächern birnförmig (Fig. 623) oder fast kugelig, aufspringend (an den beiden erhabenen Längsnähten); Blätter fiederspaltig oder ungeteilt **Camelína** 250

— Jedes Schötchen mit nur einem Samen, nicht aufspringend, ohne erhabene Längsnähte **76**

Fig. 623. Fig. 624. Fig. 625.

76. Pfl. ganz kahl; Blätt. blauduftig; Schötchen birnf. (Fig. 624), mit 1 unt. einsamigen und 2 ob. leeren Fächern . . . . . **Myágrum** 244

— Pfl. von gabelspalt. Haaren rauh; Schötchen kugelrund, kurz bespitzt (Fig. 625) . . . . . **Vogélia** 250

1. **Subulária** L., Pfriemenkresse. XV.

Fischteiche, unter Wasser und am Rande desselben, sehr selten. 6. 7.
S. aquática L.

2. **Teesdálea** R. Br., Bauernsenf. XV.

Blätt. leierf.-fiedersp. 4. 5. Sandige Äcker, Hügel, verbreitet, aber nicht überall . . . . . **T. nudicaúlis** R. Br.

3. **Lepídium** L., Kresse. XV.

1. Blin gelb; Schötchen rundl.; Stengel kahl. 5. 6. Eingeschleppt **Durchwachsene K., L. perfoliátum L.**

— Blin weiß (od. nur 4 grüne Kelchblätt.) 2

2. Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend, alle ungeteilt 8

— Obere Blätt. nicht stengelumfassend 3

3. Schötchen deutl. ausgerandet; unt. Blätt. fiederteil. . . . 5

— Schötchen vorn abgerundet od. spitz (Fig. 626—627) 4

Fig. 626.

4. Schötchen eif., spitz (Fig. 626), kahl; grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, längl. od. spatelig, gesägt od. am Grunde fiederspaltig, obere sehr schmal linealisch. 6—9. Rheingegend, selten **Grasblättrige K., L. graminifólium L.**

Fig. 627.

— Schötchen rundl. (Fig. 627), weichhaarig; grundst. Blätt. langgestielt, eif., ungeteilt, obere eif.-lanzettlich. 6. 7. Meeresstrand, salzhaltige Orte **Breitblättrige K., L. latifóllum L.**

5. Schötchen 5—6 mm lang, an der Spitze breit geflügelt und ausgerandet, auf wenig abstehenden Stielen; Pfl. kahl, blaugrau bereift. 6. 7. Gebaut und verw. Garten-K., **L. satívum L.**

— Schötch. bis 4 mm lang, auf mindestens 45° abstehenden Stielen. Pfl. nie blaugrau bereift 6

6. Blblätt. vorhanden, den Kelch überragend; Schötchen fast kreisrund, an der Spitze etwas geflügelt, etwa 3 mm lang und breit; grundst. Blätt. leierf.-fiedert., obere und mittl. Blätt. linealisch-lanzettl. bis linealisch, entfernt scharf gezähnt. 5 bis 8. Vielfach aus Amerika eingeschleppt **Virginische K., L. virgínicum L.**

— Blblätt. fehlend od. verkümmert 7

7. Pfl. übelriechend; Frtraube locker; Schötchen elliptisch bis rundl., 1½—2¼ mm breit, ziemlich breit und flach ausgerandet, seitlich der Ausrandung mit etwas vorspringenden Spitzen; obere Blätt. linealisch, ganzr. 5—10. Schutt, Wege, meist häufig . . . . . **Schutt-K., L. ruderále L.**

— Pfl. nicht übelriechend; Frtraube dicht; Schötchen verkehrt-eif. bis fast kreisrund, etwa 2½ mm breit, oberwärts deutlich geflügelt, mit ziemlich tiefer, aber schmaler Ausrandung, an der Spitze mehr abgerundet; obere Blätt. linealisch-lanzettl., meist entfernt gesägt. 5—10. Stellenweise eingeschleppt **Dichtblütige K., L. densiflórum Schrad.**

8. Schötchen herzf., zugespitzt, ungeflügelt (Fig. 628a), auf ab-

Fig. 628.

stehenden, langen Stielen; Griffel lang. 5. 6. Schutt, Wegränder, sehr zerstr.
Pfeil-K., **L. draba** L.

— Schötchen eif., deutlich ausgerandet, vorn breit geflügelt (Fig. 628b), abstehend; Griffel sehr kurz. 5. 6. Kalkäcker, sehr zerstr.
Feld-K., **L. campéstre** R. B.

4. **Corónopus** Haller, Krähenfuß. XV.

Schötchen nierenf., mit kurzem, dickem Griffel (Fig. 629a); Bltnstiele kürzer als die Bltn. 7. 8. Dorfstraßen, Wege, häufig, aber nicht überall
Echter K., **C. ruéllii** Allioni

Fig. 629.

Schötchen 2knotig, beiderends zur Frzeit ausgerand. (Fig. 629b); Griffel fehlend. Unbebaute Orte, sehr selten
Knotiger K., **C. dídymus** Smith

5. **Biscutélla** L., Brillenschote. XV.

Pfl. unterwärts steifhaarig; Blätt. sitzend. 5—7. Sandhöhen, Kiefernwälder, selten, fehlt im Norden . . . **B. laevigáta** L.

6. **Ibéris** L., Schleifenblume. XV.

Blätt. stumpf, vorn beiderseits mit 2—3 stumpfen Zähnen; Schötchen oben mit 2 kleinen Flügellappen (Fig. 630); Bltn weiß, selten hellviolett. 5—8. Äcker, Weinberge, selten. Oft in Gärten
Traubige Schl., **I. amára** L.

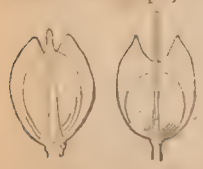


Fig. 630. Fig. 631.

— Blätt. zugespitzt, die oberen ganzrandig; Schötchen mit 2 großen Flügellappen (Fig. 631); Bltn hellrot. Gartenzierpfl. und verw. 6.
Doldige Schl., **I. umbellata** L.

Bei Boppard am Rhein noch **I. intermédia** Guersent mit meist weißen Bltn., zugespitzten Blätt. und stumpfwinklig ausgerand. 2lappigen Schötchen.

7. **Aethionéma** R. Br., Steintäschel. XV.

Schötchen rundl., ringsum breit geflügelt; Blätt. schmal, bläulichgrün. 5. 6. Isarkies bei Landshut . . . **A. saxátile** R. Br.

8. **Petrocállis** R. Br., Steinschmückel. XV.

Felsspalten und Geröll der Bayr. Alpen. 6. 7. **P. pyrenáica** L.

9. **Thlaspi** L., Hellerkraut. XV.

1. Bltn violett; Frtraube kurz, die Fr. daher fast alle in gleicher Höhe; Schötchen kaum ausgerandet, sehr schmal geflügelt; grundst. Blätt. rundl. 7. 8. Mit den Flüssen von den Alpen heruntersteigend. Violettes H., **Th. rotundifólium** Gaudin

Fig. 632.

— Bltn weiß, mitunter zuletzt etwas rötlich; Frtraube verlängert; Schötchen deutlich ausgerandet . 2

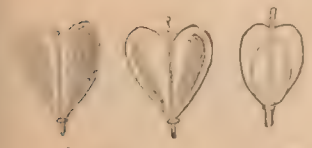
2. Schötchen 15—18 mm breit, fast kreisrund, ringsum breit geflügelt (Fig. 632); Samen runzlig; Stengel kantig; Blätt. mit pfeilf. Grunde, hellgrün. 5—10. Lehmäcker, gemein
Acker-H., **Th. arvénse** L.

— Schötchen merklich kleiner, keilf. od. rundl. verkehrt-herzf., meist nur vorn breit geflügelt; Samen glatt; Stengel stielrund 3

3. Griffel sehr kurz, von den Flügeln weit überragt (Fig. 633a); Blätt. am Grunde herzf., blaugrün; nichtblühende Blattrosetten fehlen. 3—5. Kalk- und Lehmäcker. Mitteldeutschl.
Ohrchen-H., **Th. perfoliátum** L.

— Griffel so lang od. länger als die Ausrandung des Schötchens (Fig. 633b); Blattrosetten vorhanden 4

4. Stbbeutel anfangs gelb, später schwarzviolett; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Schötchen mit 4—8samigen Fächern, am Grunde verschmälert (Fig. 633b). 4. 5. Bergwiesen, Hügel, Mitteldeutschl. Gebirgs-H., **Th. alpéstre** L.



a Fig. 633. b Fig. 634.

— Stbbeutel gelb; Blblätt. 2—3mal länger als der Kelch; Schötchen mit 2samigen Fächern, am Grunde abgerundet (Fig. 634). 4. 5. Kalkfelsen, Mitteldeutschl.
Berg-H., **Th. montánum** L.

10. **Cochleária** L., Löffelkraut. XV.

1. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . 3
— Obere Blätt. nicht stengelumfassend 2

2. Untere Blätt. herzf., ½—2 cm lang, die mittleren 3- od. 5lappig, die obersten lanzettlich. H. 10—20 cm. 5. 6. Meeresstrand
Dänisches L. **C. dánica** L.
Grundst. Blätt. sehr groß, bis 30 cm und darüber lang, die obersten linealisch. H. ½—1 m. 6. 7. Gebaut und verw.
Meerrettich, **C. armorácia** L.

3. Untere Blätt. breit.-eif., schwach herzf. 5. 6. Meeresstrand, Salzquellen . . . . . Echtes L., **C. officinális** L.
— Untere Blätt. längl.-eif., am Grunde abgerundet od. in den Blattstiel verschmälert. Wie vor. Englisches L., **C. ánglica** L.

Die beiden letzten Arten werden auch zu einer Art vereinigt.

11. **Kernéra** Medicus, Kugelschötchen. XV.

Grundst. Blätt. rosettig, ganzr. od. gezähnt bis fiedersp.; Blütenstand meist ästig; Frstiele 10—15 mm lang. 6—8. Kalkfelsen an der Donau in Baden und Württemberg, Bayr. Alpen und mit den Flüssen herabsteigend . . . . . **K. saxátilis** L.

12. **Alliária** Adanson, Knoblauchsrauke. XV.

Gebüsche, gemein. 5. 6. . . . . **A. officinális** Andrzj.

13. **Sisýmbrium** L., Rauke. XV.

1. Blätt. sämtlich ungeteilt, gezähnt; Schoten lang; Bltn goldgelb. 6. 7. Flußufer, selten . . Straffe R., **S. strictíssimum** L.
— Blätt. alle od. doch die unteren fiederteilig 2
2. Blätt. sehr fein zerteilt, 2—3fach gefied., mit linealischen, fast borstlichen Zipfeln. 5—10. Schutt, sehr häufig, aber nicht überall . . . . . Besen-R., **S. sóphia** L.
— Blätt. einfach schrotsägig-fiederteilig, mit größerem Endblättchen 3

Fig. 635.

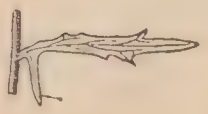


Fig. 636.

3. Schoten aufrecht, dem Stengel dicht angedrückt, pfriemenf. zugespitzt (Fig. 635), ca. 1 cm lang, endst. Blattzipfel sehr groß, spießf. 5—10. Wegränder, Schutt, gemein Wege-R., **S. officinále** Scopoli
— Schoten abstehend, viel länger, überall gleich dick 4
4. Blattzipfel der unt. Blätt. am Grunde mit Öhrchen (Fig. 636); Schoten so dick od. wenig dicker als ihre kurzen Stiele, abstehend . . . 7
— Blattzipfel ohne Öhrchen; Schoten merkl. dicker als ihre Stiele 5
5. Stengel und unt. Blätt. rauhhaarig; reife Schoten etwa doppelt so lang als ihre Stiele, einwärts gekrümmt, auf abstehenden Stielen, die jüngeren die goldgelben Bltn nicht überragend. 5—10. Schutt, stellenweise . . . **Lösels R., S. loesélii** L.
— Stengel und Blätt. kahl oder kaum borstig; Schoten vielmals länger als ihre Stiele, abstehend 6
6. Jüngere Schoten überragen die kleinen, hellgelben Bltn; Blattzipfel längl. od. lanzettl., der endst. verlängert spießf. 6—8. Schutt, Mauern, selten . . . . Langblättrige R., **S. írio** L.
— Jüngere Schoten überragen die goldgelben Bltn nicht; Blattzipfel 3eckig od. lanzettl., der endst. aus breitem Grunde 3eckig od. lanzettl. verschmälert, nicht spießf. 5. 6. Felsen, Mauern, selten . . Österreichische R., **S. austríacum** Jacquin
7. Kelch weit abstehend; Zipfel der ob. Blätt. schmal linealisch, ganzr., Endlappen nicht spießf.; Bltn gelblichweiß. Pfl. unten rauhhaarig, oben kahl und bereift. 5. 6. Schutt, Sandboden, oft eingeschleppt Ungarische R., **S. sinapístrum** Crantz
- Kelch aufrecht; Zipfel der ob. Blätter lanzettl., gezähnt, Endlappen verlängert spießf.; Bltn blaß, schwefelgelb. Pfl. weichhaarig. 6. 7. Wie vor. **(S. colúmnae** Jacquin) Orientalische R., **S. orientále** L.

14. **Cákile** Scopoli, Meersenf. XV.

Seestrand, besonders auf Dünen, häufig. 7—9. **C. marítima** Scopoli

15. **Mýagrum** L., Hohldotter. XV.

Unter der Saat, selten eingeschleppt. 5. 6. . . **M. perfoliátum** L.

16. **Calepina** Adanson, Wendich. XV.

Brachfelder, am Mittel- und Niederrhein. 5. 6. **C. corvini** Desvaux

17. **Isatis** L., Waid. XV.

Blätt. bläulichgrün. 5. 6. Felsen Süd- und Mitteldeutschl., auch gebaut . . . . . **J. tinctória** L.

Verwandt ist **Erúca satíva** Lmk., Ruke, Schoten dem Stengel angedrückt, mit langem, schwertf. Schnabel; Samen 2reihig, kugelig; Blätt. leierf.-fiedert. Im südl. Gebiet gebaut und verw., sonst verschleppt.

18. **Sinápis** L., Senf. XV.

1. Kelch aufrecht; Blätt. tief fiedersp. od. gefied.; Schoten absteh., kahl. 6—9. Rheingegend, selten Lack-S., **S. cheiránthus** Koch
— Kelch waagerecht abstehend 2
2. Blätt. ungeteilt, unt. etwas gelappt; Schoten kahl od. selt. kurzborst.; Samen schwarz. 6. 7. Unt. d. Saat, häufig Acker-S., **S. arvénsis** L.
— Blätt. gefiedert; Schoten meist steifborstig (Fig. 613); Samen gelblich. 6. 7. Gebaut und verw. . Weißer S., **S. alba** L.

19. **Erucástrum** Presl, Hundsrauke. XV.

1. Schoten kurz, aufrecht, dem Stengel anliegend, kurz gestielt. 5—7. Mauern, Schutt, selten, besonders von Basel bis Maxau Graue H., **E. incánum** Koch
— Schoten abstehend; Blätt. tief fiedersp. 2
2. Untere Bltn mit blattart. Deckblättchen; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb, grün geadert. 5—10. Ackerränder, Schutt, selten Acker-H., **E. pollíchii** Sch. u. Sp.
— Bltn ohne Deckblättchen, zitronengelb; Kelch waagerecht abstehend. 6—8. Äcker, sehr selten verschleppt Stumpfkantige H., **E. obtusángulum** Rchb.

20. **Diplotáxis** DC., Rampe. XV.

1. Stengel bis oben hin beblätt., am Grunde etwas holzig; Schoten über dem Kelch noch kurz gestielt; Bltn wohlriechend. 6—10. Unbebaute Orte, im Süden und Westen Schmalblättrige R., **D. tenuifólia** DC.
— Stengel nur am Grunde beblätt., krautig 2
2. Blblätt. rundl.-verkehrt-eif., plötzlich in den kurzen Nagel zusammengezogen; Bltnstiele so lang wie die sich öffnenden Bltn. 5—10. Äcker, Schutt, Mauern, häufig im südl. Gebiet, sonst selten . . . . . Mauer-R., **D. murális** DC.
— Blblätt. längl.-verkehrt-eif., allmählich in den Nagel verschmäl., keilf.; Bltnstiele kürzer als die sich öffnenden Bltn. 6. 7. Äcker, Weinberge, Süd- und Mitteldeutschland, selten Ruten-R., **D. vimínea** DC.

21. **Hirschféldia** Mönch, Bastardsenf. XV.

Unt. Blätt. bis 20 cm lang, dicht grauhaarig; Samen längl.-eif. bis

fast kugelig. 5—9. Selten im südl. und südwestl. Deutschland, mit fremdem Samen eingeschleppt (**Brassica incana** Döll)
H. adpréssa Moench

22. **Brássica** L., Kohl. XV.

1. Schoten aufrecht, nebst ihren Stielen dem Stengel dicht angedrückt, 1—2 cm lang, selten etwas länger, kurz geschnäbelt (Fig. 637); Blätt. alle gestielt; Kelch zuletzt weit abstehend. 6. 7. Flußufer, nicht häufig
Schwarzer Senf, **B. nigra** Koch

Fig. 637.

— Schoten dem Stengel nicht dicht angedrückt, viel länger, langgeschnäbelt (Fig. 614); obere Blätt. sitzend 2
2. Stbfäden alle aufrecht; Bltn hellgelb; Samen glatt; Blätt. alle kahl, die oberen längl. 5. 6. Wie die folgenden in vielen Abarten gebaut. Gemüse-Kohl, **B. oleracea** L.
— Kürzere Stbfäden aufstrebend; Bltn goldgelb; Samen eingedrückt punktiert; untere Blätt. meist behaart, obere mit tiefherzf. Grunde stengelumfassend . . 3
3. Bltnknospen von den geöffneten Bltn überragt; untere Blätt. steifhaarig; Kelch zuletzt wagerecht abstehend
Rübsen, **B. rapa** L.
— Bltnknospen überragen die geöffneten Bltn; unt. Blätt. etwas behaart; Kelch zuletzt aufrecht abstehend . Raps, **B. napus** L.

Eingeschleppt sind: **B. elongáta** Ehrh., Frstiele abstehend; Blätt. buchtig fiedersp., mit länglichen Zipfeln, unterseits blaugrün, die ob. linealisch-elliptisch, ganzrand.; Traube verlängert, nicht beblätt.; **B. lanceoláta** Lange (Sinapis juncea Aut.), Sareptasenf. Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, unt. leierf.-gefied., obere lanzettl., ganzr., Kelch und Frstiele aufrecht abstehend.

23. **Ráphanus** L., Rettich. XV.

Schoten perlschnurf. eingeschnürt (Fig. 609 b), in 1samige Glieder zerfallend; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb od. weiß. 6—8. Gemeines Ackerunkraut . . . . Hederich, **R. raphanístrum** L.
Schoten nicht eingeschnürt, schwammig verdickt (Fig. 609 a), nicht zerfallend; Bltn violett od. weiß. 5. 6. Als Gemüsepfl. gebaut
Rettich und Radieschen, **R. satívus** L.

24. **Rapístrum** Boerhave, Windsbock. XV.

a b
Fig. 638.

Griffel kegelf., kürzer als das ob. Glied des Schötchens (Fig. 638 a); unt. Blätt. fiedersp. 6. 7. Hügel, Ackerränder, selten. (Prov. Sachsen, Thüring., Bayern) . . . Echter W., **R. perénne** Allioni
Griffel fadenf., so lang od. länger als das obere Glied des kurzborstigen Schötchens (Fig. 638 b), untere Blätt. leierf. 6. 7. Wie vor. Rheintal (Basel bis Mainz), Maintal, Thüringen
Runzliger W., **R. rugósum** Allioni

25. **Crambe** L., Meerkohl. XV.

Ostseestrand, selten . . . . . **C. marítima** L.

26. **Barbaræa** R. Br., Barbarakraut. XV.

1. Reife Schoten merklich dicker als ihre Stiele; ob. Blätt. ungeteilt, gezähnt 3
— Reife Schoten kaum dicker als ihre Stiele; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig; Blblätt fast doppelt so lang wie der Kelch 2
2. Unt. Blätt. mit 8—10 Paar rundl. Seitenblättch. und größeren rundl. Endblättch.; Schoten 4—7 cm lang, fast aufrecht. 4. 5. Selten eingeschleppt . Frühes B., **B. praecox** R. Br.
— Unt. Blätt. mit 3—5 Paar lanzettl. Seitenblättch. und kleinerem, linealisch-längl. Endblättch.; Schoten 2—3 cm lang, mehr abstehend. 4. 5. Kleeäcker, Wege. Rheingegend, sonst selten verschleppt . . . . . Mittleres B., **B. intermédia** Boreau
3. Schoten steif aufrecht, dem gemeinschaftl. Blütenstiele angedrückt; Blblätt. nicht viel länger als der Kelch; gefiederte Blätt. mit großem, längl.-eif. Endblättch. und sehr viel kleineren Seitenblättch. 5. 6. Feuchte Orte, nicht häufig Steifes B., **B. stricta** Andrzj.
— Schoten aufrecht abstehend, seltener bogenf. aufsteigend (**B. arcuäta** Rchb.); Blblätt. doppelt so lang wie der Kelch, gefied. Blätt. mit rundl. Endblättch. 5. 6. Wie vor., zerstr. Echtes B., **B. vulgáris** R. Br.

27. **Róripa** Hiller (**Nastúrtium** R. Br.), Kresse. XV.

Fig. 639.

1. Blüten weiß; Stbbeutel gelb; Schoten meist gekrümmt, so lang wie ihre Stiele (Fig. 639); Stengel hohl; Blätt. gefied., bitter schmekkend. 5—9. Ufer, Quellen, zerstreut. Brunnenkresse, **R. officinále** R. Br. (Die ähnliche **Cardamine amara** hat einen markigen Stengel und violette Stbbeutel.)
— Blüten gelb 2
2. Blblätt. höchstens so lang wie der Kelch, blaßgelb; Schoten längl., etwa so lang wie ihre Stiele (Fig. 640); Blätt. fiedersp. 6—9. Feuchte Orte, häufig Sumpfkresse, **R. palústre** DC.

Fig. 640.

— Blblätt. länger als der Kelch, goldgelb 3
3. Schötchen etwa so lang wie das Stielchen, linealisch; Blätt. sämtlich fiedersp. bis gefiedert; Stengel sehr ästig, aufsteigend. 6—9. Ufer, feuchte Äcker, gemein Waldkresse, **R. silvéstre** R. Br.
— Schötchen mindestens 2mal kürzer als das Stielchen, kugelig bis länglich 4
4. Obere Blätter tief fiederspalt., untere langgestielt, elliptisch; Schötchen eif. od. längl., 2—3mal kürzer als ihr Stiel. 5—8. Flußtäler, sehr selten (Elbtal von Dessau bis Magdeburg, Baden, Elsaß) . . . Pyrenäische Kr., **R. pyrenáicum** R. Br.
— Obere Blätt. ungeteilt, gezähnt od. gesägt 5

Fig. 641. Fig. 642.

5. Schötchen sehr klein, kugelrund (Fig. 641), vielmal kürzer als das Stielchen; Stengel aufrecht. 6—8. Flußufer, selten (Sachsen, Schlesien) Österreichische Kr., **R. austríacum** Crantz

— Schötchen eif. od. elliptisch, immer länger als br., 2—3mal kürzer als das Stielchen (Fig. 642); Stengel im Wasser hohl, am Grunde kriechend und wurzelnd. Sehr veränderlich. 6—9. Gräben, Teiche, sehr häufig . . . . . Wasserkresse, **R. amphíbium** R. Br.

(Bastarde: **R. silvestre×amphibium = R. anceps** DC., **R. amphibium×austriacum = R. armoracioides** Tausch.)

28. **Dentária** Tournefort, Zahnwurz. XV.

1. Blätt. 3—5zählig gefingert 3
— Blätt. alle gefiedert od. die oberen ungeteilt; Bltn lila, blaßrot od. weiß 2
2. Obere Blätt. ungeteilt; Stengel reichblättr., mit kleinen, schwärzlichen Zwiebeln in den Blattachseln. 5. 6. Laubwälder, zerstr., fehlt in Nordwestdeutschland . Zwiebel-Z., **D. bulbífera** L.
— Alle Blätt. gefiedert; Stengel 3—5blättr., ohne Zwiebeln in den Blattachseln. 4. 5. Gebirgswälder Süddeutschl. Fieder-Z., **D. pinnáta** Lamarck
3. Bltn gelblichweiß; Stbblätt. so lang wie die Blkr. 4. 5. Gebirgswälder, selten . . . . Weiße Z., **D. enneaphýllos** L.
— Bltn purpurn od. rosenrot; Stbblätt. kürzer als die Blkr. 4
4. Blätt. quirlst., alle 3zählig; Bltn purpurn. 4. 5. Gebirgswälder in Schlesien . . . . Drüsige Z., **D. glandulósa** W. u. K.
— Blätt. wechselst., die unt. 5-, die ob. 3zählig; Bltn rosenrot. 5 bis 7. Gebirgswälder Süddeutschl. Finger-Z., **D. digitáta** Lamarck

29. **Cardámine** L., Schaumkraut. XV.

1. Blätt. sämtlich 3zählig, langgestielt, alle grundst. od. 1—2 höher am Stengel. 4—6. Feuchte Bergwälder. Sudeten, Südbayern Klee-Sch., **C. trifolia** L.
— Blätt. nicht 3zählig 2
2. Alle Blätt. ungeteilt od. nur vereinzelte Blätt. seicht gelappt; Blblätt. 5 mm lang, weiß. Pfl. bis 10 cm hoch. 7—8. Bayr. Alpen . . . . . Alpen-Sch., **C. alpína** Willd.
— Alle Blätt. fiederschnittig od. nur die untersten ungeteilt 3
3. Unterste Blätt. ungeteilt, die höherstehenden 3teilig od. 2—3paarig fiederschnittig; Stiel der Stengelblätt. am Grunde geöhrt; Bltn klein, weiß. 7. 8. Riesengebirge, Alpen Stein-Sch., **C. resedifólia** L.
— Blätt. alle fiederschnittig 4
4. Blblätt. längl., 3—5 mm lang, aufrecht, 2mal so lang wie der Kelch, weiß (bei C. impatiens zuw. fehlend) 6
— Blblätt. breit eif., ca. 10 mm lang, ausgebreitet, meist 3mal so lang wie der Kelch, lila oder weiß 5
5. Stengel hohl, rund; Stbblätt. mit gelben Stbbeuteln, halb so

lang wie die blaßlila od. weißen Blblätt. 3—5. Wiesen, gemein . . . . . Wiesen-Sch., **C. praténsis** L.

— Stengel markig, kantig; Stbblätt. mit violetten Stbbeuteln, fast so lang wie die weißen Blblätt. 4. 5. Quellen, feuchte Wälder, zerstr. . . . . Bitteres Sch., **C. amára** L.

6. Blattstiel am Grunde mit pfeilf. Öhrchen; Blättch. der unteren Blätt. tief fingerf. geteilt; Bltn sehr klein. 5—7. Schattige Wälder, zerstr. . . . . Spring-Sch., **C. impátiens** L.

— Blattstiel am Grunde ohne Öhrchen . . 7

Fig. 643.

7. Blättchen der unteren Blätt. längl. (Fig. 643b), ganzrand., meist sitzend; Stengel zart, hin und her gebogen, kahl. 6. 7. Feuchter Sandboden, selten Kleinblütiges Sch., **C. parviflóra** L.

— Blättchen der unt. Blätt. rundl. (Fig. 643a), geschweift oder gezähnt, gestielt; Stengel aufrecht, meist behaart 8

8. Frstiele abstehend; Stengel reichlich beblätt., meist einzeln; Stbblätt. meist 6; Griffel so lang wie die Breite der Schote. 4—6. Feuchte Wälder, zerstr. Wald-Sch., **C. silvática** Link

— Frstiele aufrecht; Stengel wenig beblätt., meist mehrere; Stbblätt. 4, selten 6; Griffel kürzer als die Breite der Schote. 3—5. Wie vor., selten . . . . Behaartes Sch., **C. hirsúta** L.

30. **Lunária** L., Silberblatt. XV.

Fig. 644. Fig. 645.

Schötchen elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz (Fig. 644); alle Blätt. gestielt. 5. 6. Feuchte Laubwälder, fehlt in Nordwestdeutschland . . Spitzes S., **L. redivíva** L.

Schötchen breit eif., an beiden Enden stumpf (Fig. 645); obere Blätt. sitzend. 4. 5. Häufige Gartenzierpflanze . Stumpfes S., **L. ánnua** L.

31. **Hutchínsia** R. Br., Gemskresse. XV.

Stengel ästig, bis oben beblätt.; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Fr. vorn stumpf (Fig. 646). 4. 5. Kalkhügel, sehr selten . . . Stein-G., **H. petræa** R. Br.

Fig. 646. Fig. 647.

Stengel einfach, nur am Grunde beblätt.; Blblätt. etwa 2mal so lang wie der Kelch; Fr. vorn spitz (Fig. 647). 5—7. Geröll der Gießbäche Alpen-G., **H. alpína** R. Br.

32. **Capsélla** Medicus, Täschelkraut. XV.

Schötchen 3eckig-verkehrt-herzf. (Fig. 648); Blblätt. länger als die grünen Kelchblätt., mitunter fehlend. (Bei **C. rubélla** Reuter sind die rötlichen Blblätt. kaum länger als der meist rötlich angelaufene Kelch.) 3—10. Schutt, gemein Hirten-T., **C. bursa pastóris** Moench

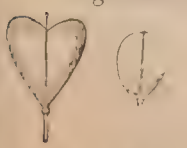


Fig. 648. Fig. 649.

Schötchen eif. oder elliptisch (Fig. 649); Stengel fadenf. 5. Salzhaltige Orte des Binnenlandes Kleines T., **C. procúmbens** Fries

33. **Camelina** Crantz, Dotter. XV.

Schötchen etwa 2mal so lang wie der Griffel (Fig. 650), ohne diesen 5—6 mm lang; Schötchenstiele aufrecht abstehend; Blätt. aufrecht; Frtraube verlängert. 5—7. Schutt, unbebaute Orte, nicht häufig
Kleinfrüchtiger D., **C. microcárpa** Andrzj.

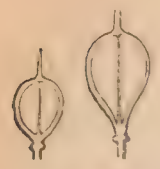


Fig. 650. Fig. 651.

Schötchen 3—4mal länger als der Griffel (Fig. 651), ohne diesen 8—12 mm lang; Schötchenstiele waagerecht abstehend; Blätt. abstehend, ganzrand., kaum gezähnt od. (**v. dentáta** Pers.) buchtig-gezähnt bis fast fiederspaltig; Frtraube kurz. 6. 7. Äcker, besonders unter Lein
Leindotter, **C. satíva** Crantz

34. **Vogélia** Med., Finkensame. XV.

Unter der Saat, in Nordwestdeutschl. selten, sonst meist häufig. 5—7. (**Néslea paniculáta** Desv.) **V. paniculáta** L.

35. **Draba** L., Felsenblümchen. XV.

1. Bltn weiß 4
— Bltn hellgelb 2
2. Stengel auch über dem Grunde beblätt.; Blätt. breit eif., stumpfl.; Frstiele 6—10 mm lang, fast waagerecht abstehend; Fr. kahl od. kurzhaarig. H. bis 30 cm. Wild nur in Posen, bisw. verschleppt . . . . . Hain-F., **D. nemorósa** L.
— Blätt. alle grundst., in dichten kugeligen Rosetten, starr . . 3
3. Stbblätt. ½ so lang wie die Blblätt.; Griffel kurz; Blätt. etwa 1½ mm br., stumpf. 6. 7. Salzburger Alpen
Sauters-F., **D. sautéri** Hoppe
— Stbblätt. so lang wie die Blblätt.; Griffel 1½—4 mm lang; Blätt. 1 mm breit, spitz. 4—8. Felsen. Jura, Bayr. Alpen
Immergrünes F., **D. aizoídes** L.
4. (1.) Stengel außer den Grundblätt. mit mehr als 3 Blätt., 9 bis 30 cm hoch, reichblütig; Blätt. breit eif., gezähnt, halbstengelumfassend; Schötchen kahl. 4. 5. Felsen, Weinberge, sehr zerstr. . . . . Mauer-F., **D. murális** L.
— Stengel außer den Grundblätt. höchstens noch mit 3 Blätt. 5
5. Schötchen behaart (zuw. nur an den Rändern); Blätt. filzig; Stengel dicht sternhaarig. 7. Bayr. Alpen
Filziges F., **D. tomentósa** Wahlb.
— Schötchen kahl 6
6. Stengel ganz kahl; Blätt. lanzettl., in einen langen Stiel verschmälert, am Rande gewimpert, sonst kahl oder mit zerstreut. Sternhärchen; Frtraube kurz; Schötchen eif.-elliptisch, 3—6½ mm lang. 6—8. Algäu (**D. wahlenbérgii** Hartm.)
Fladnitzer F., **D. fladnizénsis** Wulfen
— Stengel wenigstens im unteren Teile behaart 7
7. Schötchen 5—6 mm lang, lanzettl.; Frtraube verlängert; Blätt. lanzettl., auf den Flächen locker sternhaarig, am Rande gegen

den Grund meist gewimpert; Stengel im oberen Teil kahl. 5—7. Algäu (D. johánnis Host)
Kärntner-F., D. carinthíaca Hoppe

— Schötchen 6—10 mm lang, elliptisch; Blätt. schmal verkehrt-eif., dicht sternhaarig; Stengel bis oben hin behaart. 5—7. Algäu. (D. frígida Sauter) Kahlfrüchtiges F., D. dúbia Suter

36. Eróphila DC., Hungerblümchen. XV.

Äcker, Hügel, Grasplätze, gemein. 3—5. (Draba verna L.) E. vérna E. M.

37. Stenophrágma Celakovsky, Gänserauke. XV.

Blätt. mit gabelsp. Haaren besetzt. 4. 5. und Herbst. Brachäcker, Dämme, häufig . . . . . St. thaliánum Celakovsky

38. Turritis Dillenius, Turmkraut. XV.

Wälder, steinige Hügel, häufig. 6. 7. . . . . T. glabra L.

39. Árabis L., Gänsekresse. XV.

1. Blätt. (außer den grundst.) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend 8
— Blätt. gestielt oder mit verschmälert. Grunde sitzend (nur bei A. bellidifolia halb um den Stengel herumgreifend) 2
2. Samen breit geflügelt. Pfl. der Alpen und Voralpen mit glänzend., ganzrand. od. schwach gezähnten Blätt. und aufrechten, gedrängten Schoten; Bltn weiß 6
— Samen nicht od. kaum geflügelt; Schoten abstehend (nur bei A. ciliata aufrecht abstehend); Bltn weiß od. rötlich . . 3

Fig. 652.

3. Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, nicht deutlich gestielt, rosettig; Bltn weiß; Schoten gedrängt. 6. 7. Oberbayern.
Gewimperte G., A. ciliáta R. Br.
— Grundst. Blätt. mit deutlich abgesetztem Stiele; Schoten entfernt, abstehend 4
4. Stengel und Blätt. rauhhaarig; grundst. Blätt. rosettig, leierf.-schrotsägig, mit 6—9 Läppchen auf jeder Seite (Fig. 652); Bltn lila oder weiß. 4—7. Sandfelder . . . . . Sandkresse, A. arenósa Scopoli
— Stengel und Blätt. kahl od. sehr schwach behaart . . . 5
5. Mittl. und obere Blätt. deutlich gestielt, die unt. langgestielt, leierf.-fiedert., mit rundl. od. eif. Endlappen od. ungeteilt; Bltn weiß od. blaßrot; Schoten gedunsen. 4—8. Gebirgswiesen Mitteldeutschlands, nicht häufig . Quellkresse, A. halléri L.
— Mittl. und ob. Blätt. sitzend, die grundst. aufrecht, längl.-verkehrt-eif., ganzrand. od. jederseits 3—4zähnig; Bltn weiß; Schoten fast flach. 4. 5. Kalkfelsen, selten (Harz, Bayern) Steinkresse, A. petræa Lamarck
6. (2.) Stengel außer den grundst. noch mit 2—3 sitzenden, mit gabeligen Härchen bestreuten Blätt.; Bltn ca. 8 mm lang.

H. 5—10 cm. 7. 8. Von den Alpen mit den Flüssen in die Täler herabsteigend . . . Zwergkresse, **A. púmila** Jacquin

— Stengel reichblättriger od. Bltn bläulich 7

7. Stengel über dem Grunde mit 7—12 kahlen od. fast kahlen, halbstengelumfassenden Blätt.; Bltn weiß, 4—5 mm lang. H. 15—40 cm. Wie vor . . Glanzkresse, **A. bellidifólia** Jacquin

— Bltn bläulich-violett; Schoten aufrecht abstehend, 2½—3 mm breit; grundst. Blätt. aufrecht; vorn 3—7zähnig. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . **Bläuliche G., A. caerúlea** All.

8. (1.) Blätt. nebst dem Stengel völlig kahl, ganzr., blau bereift, die grundst. langgestielt; Bltn weiß. 5. 6. Schattige Bergabhänge, selten, fehlt im Norden

Kohlkresse, A. pauciflóra Garcke

— Blätt. nebst dem Stengel behaart 9

9. Schoten auf kurzen, aufrechten Stielen sichelf. abwärts gekrümmt, sehr lang; Samen breit geflügelt; Bltn gelblichweiß. 5. 6. Felsen. Im Rheintal und dessen Nebentälern, fränkischer Jura . . . . . **Turmkresse, A. turríta** L.

— Schoten aufrecht od. abstehend, nicht abwärts gekrümmt; Bltn weiß 10

10. Reife Schoten aufrecht 12

— Reife Schoten abstehend 11

11. Blblätt. 8—10 mm lang, verkehrt-eif.; Samen schmal geflügelt; Blätt. buchtig gezähnt. Pfl. mit nichtblühend. Blattrieben. 5—8. Felsen, selten. Südharz, Westfalen (Brilon), Riesengebirge (kl. Schneegrube), Süddeutschland

Alpenkresse, A. alpína L.

In Gärten die ähnliche **A. álbida** Steven mit grauhaarigen Blätt. und fast aufrechten Schoten.

— Blblätt. 4—6 mm lang, linealisch-längl.; Samen ungeflügelt; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist verwelkt, die übrigen ganzr. od. schwach gezähnt; Traube etwas hin u. her gebogen; Schote kaum dicker als ihr kurzes Stielchen. 4. 5. Sonnige Kalkberge Mitteldeutschl., selten.

Öhrchenkresse, A. auriculáta Lamarck

12. Stengelumfassende Blätt. nebst ihren Öhrchen vom Stengel abstehend, am Grunde gestutzt od. schwach herzf.; Stengel unterwärts abstehend rauhhaarig, mäßig dicht beblätt. 5. 6. Gebüsche, Hügel, nicht selten, fehlt im Nordwesten

Rauhe Gänsekresse, A. hirsúta Scopoli

Ändert ab: **var. sagittáta** DC., obere Blätt. mit spitzen Öhrchen; Stengel unterwärts zerstr. behaart, oberwärts kahl. So seltener.

— Stengelumfassende Blätt. nebst ihren abwärts gerichteten Öhrchen dem Stengel anliegend; Pfl. angedrückt behaart, dicht beblätt. 5. 6. Wiesen, feuchte Wälder, selten

Hainkresse, A. gerárdi Besser

40. Erýsimum L., Schotendotter. XV.

1. Bltnstielchen kürzer als der Kelch 4

— Bltnstielchen so lang od. länger als der Kelch 2

2. Schoten grau, fast kahl, etwa 2mal so lang wie ihre Stiele; Blütenstiele 2—3mal so lang wie der Kelch. 5. 6 und Herbst. Schutt, Äcker, gemein. Acker-Sch., **E. cheiranthoides** L.

— Schoten graulichgrün, vielmal länger als ihre Stiele; Blütenstiele etwa so lang wie der Kelch 3

3. Blüten goldgelb; Blätt. mit 3spalt. Haaren besetzt, keine unfruchtbaren Äste in den Blattachseln; Schoten aufrecht, gleichfarbig. 6. 7. Flußufer, Schutt, ziemlich selten Ruten-Sch., **E. hieracifólium** L.

Ändert ab: Blätt. breiter, geschweift: gelblich = **E. strictum** Pl. Wett. und: Blätt. schmäler, ganzrand. = **E. virgátum** Roth.

— Blüten hellgelb; Blätt. fast nur mit 2spalt. Haaren besetzt, mit unfruchtbaren Ästen in den Blattachseln; Schoten grau, mit kahleren, grünen Kanten. 5—7. Schutt, selten eingeschleppt Grauer Sch., **E. canéscens** Roth

4. Reife Schoten etwa so dick wie ihre Stiele, nicht weit abstehend (Fig. 653); Blüten sehr klein; Blblätt. höchstens 7—8 mm lang, außen behaart. 6. 7. Äcker, Wegränder, selten Sperriger Sch., **E. repándum** L.

Fig. 653

— Reife Schoten merkl. dicker als ihre Stiele, nicht weit abstehend (Fig. 654); Blblätt. mindestens 1 cm lang 5

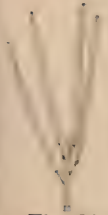


Fig. 654.

5. Blüten zitronengelb, schwach wohlriechend; Schoten scharf 4kant., graufilz., mit grün. Kant.; Blätt. an d. Spitze gerade. 6. 7. Kalkberge, in Hohlwegen u. Büschen, selten . Wohlriechender Sch., **E. odorátum** Ehrh.

— Blüten hellschwefelgelb, geruchlos; Schoten stumpfkant., gleichfarbig; Blätt. an der Spitze meist zurückgebogen. 5. 6. Abhänge, Wege, sehr zerstr. Bleicher Sch., **E. crepidifólium** Rchb.

41. **Conringia** Heister, Conringie. XV.

Schoten abstehend. 5—7. Kalkäcker, zerstr., mitunter verschleppt Orientalische C., **C. orientális** Andrzj.

In Bayern (Loch f. 44, München, Passau) findet sich noch selten **C. austriaca** Host., österreichische C., mit hellgelben Blüten und 8kantigen, aufrechten Schoten.

42. **Cheiránthus** L., Goldlack. XV.

Blüten in Gärten bräunlich bis rötlich, bei den wildwachsenden Hfl. gelb. 5. 6. Felsen, Gemäuer, selten am Rhein und in Süddeutschl., häufig in Gärten . . . . . **Ch. cheiri** L.

43. **Alýssum** L., Steinkraut. XV.

1. Schötchen kahl; Stielchen am Grunde mit 1 stumpfen Zahne (Fig. 622); Blüten goldgelb; Stengel unten etwas holzig. 4. 5. Felsen, selten, auch angepflanzt. Gebirgs-St., **A. saxátile** L.

— — Schötchen behaart 2

2. Blüten bleichgelb, zuletzt weiß; Fr. bei der Reife nach

Fig. 655.

vom Kelch umgeben (Fig. 655). 5. 7. Äcker, sonnige Hügel, meist häufig Kelch-St., **A. calycinum** L.
— Bltn goldgelb; Kelch zur Frzeit abfallend. 3—5. Felsen, sonnige Orte, zerstr. Berg-St., **A. montánum** L.

Außerdem finden sich noch eingeschleppt und mitunter völlig eingebürgert:
A. petræum Arduino, mit kahlen, in der Mitte aufgeblasenen Schötchen. Am Domberg bei Suhl.
A. argénteum Allioni, mit behaarten Schötchen, reingelben Blln und oberseits grünen, unterseits grauen oder silberweißen Blätt. Bei Erfurt verw.
A. campéstre L., mit zur Frzeit abfallend. Kelche, sonst wie A. calycinum. Verwandt ist die in der Nähe von Bonn vorkommende gelbblühende
Vesicária utriculáta Lmk., mit kahl. Schötchen, deren Fäch. 6 bis mehrsamig sind.

44. **Bertéroa** L., Graukresse. XV.

Schötchen elliptisch; Blätt. lanzettl. 6—10. Hügel, Ackerränder, zerstr., fehlt im Erzgebirge . . . . . **B. incána** DC.

45. **Braya** Sternberg u. Hoppe., Braye. XV.

Blätt. buchtig fiedersp., dunkelgrün; Blln sehr klein, weiß. 7. 8. Flußufer bei Metz . . . . . **Br. supína** Koch

46. **Hésperis** L., Nachtviole. XV.

Blln violett, selten weiß. 5. 6. Häufig in Gärten und daraus verw. **H. matronális** L.

47. **Matthíola** R. Br., Levkoje. XV.

Blln sehr verschiedenfarbig, oft gefüllt. 6—9. Zierpfl. in Gärten **M. ánnua** Sweet

48. **Búnias** L., Zackenschote. XV.

Schötchen schief.-eif. (Fig. 621 b), ungeflügelt, 2fächerig; Blln goldgelb. 6. 7. Wüste Plätze, mitunter eingeschleppt Morgenländische Z., **B. orientális** L.
Schötchen 4kantig, an den Kanten mit gezackten Flügeln (Fig. 621 a), 4fächerig; Blln hellgelb. 6. 7. Selten eingeschleppt Keulchen-Z., **B. erucágo** L.

52. Familie. **Resedáceae,** Resedagewächse.

1. **Reséda** L., Wau. XI.

1. Kelch und Blkr. 4teilig; Blln blaßgelb; Stengel steif aufrecht, mit schmal-lanzettl., ungeteilt. Blätt. H. 0,60—1 m. 6—8. Wegränder, Schutt, zerstr. . . Färber-W., **R. lutéola** L.
— Kelch u. Blkr. 6-, selten 5teilig. H. 15—50 cm 2
2. Blätt. alle unget. od. nur die ober. 3spalt.; Blln gelbl.-weiß, wohlriech. 7—10. Gartenpfl. Wohlriech. Reseda, **R. odoráta** L.
— Blätt. alle fiederteilig od. 3spalt. bis doppelt 3spalt. . . . 3
3. Blln weiß, wohlriechend; Blätt. fiedert. 7—10. Zierpfl. Weißer W., **R. alba** L.
— Blln hellgelb, geruchlos; Blätt. 3spalt. od. doppelt 3spalt. 7. 8. Sonnige Plätze, sehr zerstr. . . . Gelber W., **R. lútea** L.

53. Familie. **Droseráceae**, Sonnentaugewächse.

1. **Drósera** L., Sonnentau. V.

1. Blätt. kreisrund, langgestielt (Fig. 656 a). 7. 8. Torfwiesen, Rundblättriger S., **D. rotundifólia** L.
— Blätter länger als breit 2

Fig. 656.

2. Stengel aufrecht; Blätt. keilf.-linealisch, 3—4mal länger als breit (Fig 656c). 7. 8. Wie vor., sehr zerstr. Englischer S., **D. ánglica** Hudson
— Stengel bogenf. aufsteigend, wenig länger als die keilf.-verkehrt-eif. Blätt. (Fig. 656b). 7. 8. Moore, zerstr. Mittlerer S., **D. intermédia** Hayne

Die 3 Arten bilden Bastarde untereinander.

2. **Aldrovándia** Monti, Wasserfalle. V.

Blln einzeln, blattachselst. 7. 8. Teiche. Seen, sehr selten **A. vesiculósa** L.

54. Familie. **Crassuláceae**, Dickblattgewächse.

1. Stbblätt. 3—5; Blblätt. ebensoviel wie Stbblätt. vorhanden **Crássula** 255
— Stbblätt. 8—40, doppelt so viel wie Blblätt. vorhanden . 2
2. Kelch- und Blblätt. 4—5, selten (S. hispanicum) 6; Stbblätt. 8 od. 10 (selten 12) . . . . . **Sedum** 255
— Kelch- und Blblätt. 6—20; Stbblätt. 12—40; grundst. Blätt. in kugeliger Rosette . . . . . **Sempervívum** 257

1. **Crássula** L., Dickblatt. V.

1. Blätt. wechselst.; Blln rötlichweiß, sitzend; Blblätt., Kelchblätt. und Frkn. 5. Pfl. 5—15 cm hoch. 5. 6. Äcker, Weinberge, sehr selten (Trier, Elsaß, südl. Baden) Rötliches D., **C. rubens** L.
— Blätt. gegenst.; Blblätt. 3—4. Unscheinbare, bis 5 cm hohe Pfl. 2
2. Blätt. eif., genähert; Blln meist 3zählig; Kapsel 2samig; Stengel meist liegend mit aufstrebenden Ästen. 5. 6. Feuchte Sandfelder, sehr selten. Brandenburg, Westfalen und Rheinprovinz (**Tillaea muscósa L.**) Moosblümchen, **C. muscósa** L.
— Blätt. linealisch, entfernt; Blln 4zählig; Kapsel 1samig; Stengel niederliegend od. (im Wasser) aufrecht. 8. 9. Sandige Ufer, selten (**Bulliárda aquática** DC.) Wasser-D., **C. aquática** L.

2. **Sedum** L., Fetthenne. X.

1. Blätt. stielrund od. halbstielrund 6
— Blätt. flach und breit 2

2. Bltn 2häusig, entw. mit 8 Stbblätt. od. mit 4 Frkn., rötlichgelb, an der Spitze des Stengels dicht gehäuft; Blätt. gedrängt, wechselst. 6—8. Sudeten, Vogesen (**Rhodíola rósea L.**) Rosenwurz, **S. róseum** L.

— Jede Blüte mit Stbblätt. und Stempel 3

3. Bltn grünlich gelb; Blätt. gegenst. od. zu 3quirlst., unt. sitzend, obere stengelumfassend. 8. Anhöhen, Felsen, Wälder, häufig Große F., **S. máximum** Suter

— Bltn rot 4

4. Blätt. ganzrand., gegenst. od. zu 3- od. 4quirlst., obere linealisch-keilf.; Stengel oberwärts drüsig. 6. 7. Schattige Orte. Nur bei Baar im Elsaß u. zuweilen verw. Rispige F., **S. cepæa** L.

— Blätt. an der Spitze gesägt od. gezähnt 5

5. Blätt. mit keilf. Grunde in den Blattstiel verschmälert, wechselst.; innere Stbblätt. 1/3 über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 6. Felsen, selten . . . . . Berg-F., **S. fabária** Koch

— Unt. Blätt. kurzgestielt, obere mit abgerund. Grunde sitzend, oft gegenst.; innere Stbblätt. 1/6 über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 7. Wälder, unbebaute Orte, zerstr. Rote F., **S. purpúreum** Link

6. (1.) Pfl. außer den blühenden Stengeln auch mit Blättertrieben 10

— Pfl. nur mit blühenden Stengeln, ohne Blättertriebe . . . 7

7. Blblätt. 6, etwa 4mal so lang wie der Kelch, weiß, auf dem Rücken rötl.; Blätt. blaugrün; Bltnstand kahl. 6. 7. Angepfl. und verw., stellenweise eingebürgert (Fichtelgebirge) Spanische F., **S. hispánicum** L.

— Blblätt. 5, etwa doppelt so lang wie der Kelch 8

8. Pfl. (besonders im Bltnstande) drüsig; Blätt. lineal, oberseits flach; Bltn rosenrot. 7. 8. Torfmoore, zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . . Zottige F., **S. villósum** L.

— Pfl. kahl 9

9. Blätt. fast stielrund, kurz keulenf.; Bltn gestielt, weißlich, gelbgrün od. rötlich; Kelchblätt. zugespitzt; Fr. oft schwarzrot. Pfl. 3—7 cm hoch, oft dunkelpurpurn überlaufen. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Schwärzliche F., **S. atrátum** L.

— Blätt. oberseits ziemlich flach, linealisch; Bltn fast sitzend, gelb; Kelchblätt. stumpf. Pfl. 5—15 cm hoch, meist vom Grunde an ästig. 6—8. Felsen, Mauern, im südl. Gebiet Sommer-F., **S. ánnuum** L.

10. (6.) Bltn gelb 12

— Bltn weiß bis rosa 11

11. Pfl. blaugrün, im Bltnstande drüsig; Blätt. oberseits fast flach, unterseits stark gewölbt, 3—7 mm lang; Bltn weiß od. schwach rosa, auf der Unterseite mit purpurnem Mittelstreif. 7. 8. Felsen Süddeutschl. . . Buckel-F., **S. dasyphýllum** L.

— Pfl. grasgrün, im Bltnstande kahl; Blätt. beiderseits gewölbt,

Fig. 657.

walzl., 5—15 mm lang; Bltn weiß, selten schwach rötl. 6. 7. Felsen, fehlt im Norden
Weiße F., **S. album** L.

12. (10.) Blätt. mit Stachelspitze, am Grunde mit kurzem Sporn (Fig. 657); Bltnäste zurückgekrümmt. 6. 8. Trockene, sonnige Orte, verbreitet
Felsen-F., **S. rupéstre** L.

Gliedert sich in folgende Unterarten: **S. refléxum** (L.), Blätt. halbstielrund, grasgrün (var. **víride** Koch, Tripmadam) od. blaugrün (so verbreitet); Kelchblätt. nach der Spitze hin mit Knorpelrand, spitz; Stbfäden am Grunde gewimpert; Pfl. 13—40 cm hoch. Verbreitet. Ändert ab: var. **albéscens** (Haworth), Pfl. niedriger, Blätt. der Blättertriebe gedrängt, aufrecht, an der Spitze oft einwärts gekrümmt; Bltnäste wenig zurückgekrümmt; Bltn schwefelgelb. So nur Hausberge bei Jena. — **S. élegans** (Lejeune), Blättertriebe kugelig; Blätt. stielrund od. oberseits etwas flach, graugrün, aufrecht, fein rauh punktiert; Kelchblätt. ohne Knorpelrand; stumpf; Bltn goldgelb. Nur in der Rheingegend. Ändert ab: var. **áureum** (Wirtgen), Blättertriebe verkehrt-kegelf.; Blätt. meist purpurrot, am Grunde lang gespornt; Bltnäste nach dem Verblühen knäuelf. zusammengezogen. So an den meisten Standorten.

— Blätt. stumpf, ohne Stachelspitze (Fig. 658—659) 13

13. Blätt. linealisch-walzl., am Grunde deutlich in einen stumpfen Sporn ausgezogen (Fig. 658), fast geschmacklos, an den Blättertrieben nur oberwärts locker 6zeilig angeordnet. 6. 7. Sandfelder, trockene Orte (**S. boloniénse** Loiseleur) . . . . . Sporn-F., **S. mite** Gilibert

Fig. 658.

Fig. 659.

— Blätt. am Grunde nicht od. kaum gespornt (Fig. 659) 14

14. Blätt. dick, eif., an den Blättertrieben dicht dachig in 6 Längsreihen angeordnet, scharf schmeckend; Blblätt. abstehend, etwas größer und dunkler, gelb wie bei vor. 6. 7. Felsen, sonnige Hügel, Mauern, meist häufig
Mauerpfeffer, **S. acre** L.

— Blätt. linealisch, oft rot überlaufen, nicht deutlich in Reihen gestellt; Blblätt. aufrecht, blaßgelb. 6. Felsritzen höherer Gebirge, sehr selten . . . . . Gebirgs-F., **S. alpéstre** Villars

3. Sempervívum L., Hauswurz. XI.

1. Blblätt. 6, blaßgelb, aufrecht; Rosettenblätt. im obersten Drittel am breitesten. 7. 8. Felsen, Mitteldeutschl., bisw. angepfl.
Sprossen-H., **S. sobolíferum** Sims

— Blblätt. 10—20, sternf. ausgebreitet, rot 2

2. Rosettenblätt. an den Spitzen durch weiße Haare spinnwebig verbunden; Blblätt. leuchtend rot. 7. 8. Algäu (Salober im Bärgundele) . . . . . Spinnweben-H., **S. arachnoídeum** L.

— Rosettenblätt. nicht spinnwebig verbunden 3

3. Blblätt. 2—3mal so lang wie die Kelchblätt.; Stbbeutel z. T. verkümmert; Rosetten 6—14 cm breit; Rosettenblätt. höchstens an der Spitze rot. 7. 8. Auf Dächern und an Mauern angepfl., zuw. verw. . . . . Echte H., **S. tectórum** L.

Ändert ab: Rosetten etwa 6 cm breit; ihre Blätt. plötzlich zugespitzt; Stengel und Bltnstand drüsig; Stbbeutel alle normal = var. **rhenánum** Hegi u. Schmid. So in der Rheingegend.

— Blblätt. 3—4mal so lang wie die Kelchblätt.; Stbbeutel alle ausgebildet; Rosetten 2—6 cm breit; Rosettenblätt. bläulichgrün, auch am Grunde rot überlaufen. 7. 8. Algäu Alpen-H., **S. alpínum** Gris. u. Sch.

55. Familie. **Saxifragáceae,** Steinbrechgewächse.

1. Kräuter 4
— Sträucher 2
2. Blätt. wechselst., gelappt . . . . . **Ribes** 258
— Blätt. gegenst., ungeteilt 3
3. Kelchblätt. 4; Stbblätt. zahlreich; Bltn weiß . **Philadélphus** 259
— Kelchzipfel 5; Stbblätt. 10; Bltn weiß od. rötl. . . **Deutzia** 259
4. (1.) Stbblätt. 5; jedes Blblatt mit einem Anhängsel, das 8—14-drüsig bewimperte (staubfadenähnliche) Gebilde trägt (Fig. 99) . . . . . **Parnássia** 261
— Stbblätt. 8—10 5
5. Bltnhülle einfach, 4blätterig, grünlichgelb **Chrysosplénium** 261
— Bltnhülle doppelt; Kelch- und Blblätt. 5 . . . **Saxífraga** 259

1. **Ribes** L., Stachel- und Johannisbeere. V.

1. Strauch stachelig; Bltn meist grünlichgelb; Bltnstiele 1—3blütig. 4. 5. Wälder, Felsen, häufig in Gärten Stachelbeere, **R. grossulária** L.
— Strauch stachellos; Bltn in vielblütigen Trauben 2
2. Trauben aufrecht; Deckblätt. der einzelnen Bltn länger als das Bltnstielchen; Bltn gelblichgrün. 5. 6. Wie vor., zerstr., auch angepfl. . . . . Alpen-J., **R. alpínum** L.
— Trauben nickend od. hängend; Deckblätt. kürzer als die Bltnstielchen 3
3. Kelch weichhaarig; Blätt. unterseits drüsig punktiert, stark riechend; Bltn grünlich, innen rötlich; Beeren schwarz. 4. 5. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Schwarze J., **R. nigrum** L.
— Kelch kahl oder am Rande gewimpert; Blätt. nicht drüsig punktiert 4
4. Frkn. kegelig in den Griffel übergehend (Fig. 660); Bltn grün, rot überlaufen, in dichten, anfangs nicht hängenden Trauben; Beere blutrot; Blätt. unterseits weichhaarig. 4—6. Sudeten, Feldberg, Vogesen Felsen-J., **R. petraeum** Wulfen

Fig. 660.

— Frkn. nicht kegelig in den Griffel übergehend; Bltn grün bis gelblichgrün; Beeren rot od. weiß . . . 5
5. Stbbeutelhälften durch die Fortsetzung des Stbfadens ganz getrennt; Kelchbecher flach, innen mit 5eckigem Ringwall. 4.5. Schleswig-Holstein Echte J., **R. vulgáre** Lam.
— Stbbeutelhälften zusammenstoßend; Kelchbecher ohne Ringwall, schüsself. vertieft (Fig. 661). Wohl nur verwildert. Die meisten Kultur-Johannisbeeren stammen von dieser Art ab . . . . . Rote J., **R. rubrum** L.

Fig. 661.

R. aureum Pursh mit goldgelben und **R. sanguíneum** Pursh mit purpurroten Bltn finden sich in Gärten und Anlagen häufig angepflanzt.

2. **Philadélphus** L., Pfeifenstrauch. XII.

Bltn traubig, weiß; Narben 4. Zierstrauch. 5. 6. Wilder Jasmin **Ph. coronárius** L.

3. **Deūtzia** Thunberg, Deutzie. X.

Blätt. aus keilf. Grunde lanzettlich, scharfgesägt, lang zugespitzt; Bltn in einfachen Trauben, weiß. Kleiner, bis 60 cm hoher, büschiger Strauch. 6—7. Zierstrauch aus Japan Niedrige D., **D. grácilis** S. u. Z.

Blätt. eif., gekerbt, 4½—10 cm lang; Bltn traubig. H. bis 2 m. 6—7. Wie vor. . . . . Hohe D., **D. crenáta** S. u. Z.

4. **Saxífraga** L., Steinbrech. X.

1. Blätt. gegenst., 3—4 mm lang; Bltn einzeln, rosenrot, zuletzt blau; nichtblühende Stengel niederliegend, dichte Polster bildend. 5—7. Alpen . . . . Bunter St., **S. oppositifólia** L.

S. biflóra All. mit mehrblütigem Stengel, gegenst., dicklichen, mehr entfernt-stehenden Blätt. und dunkelvioletten Bltn im Algäu (Kratzerjoch).

— Blätt. wechselst., oft rosettig; Bltn weder rosenrot noch blau 2

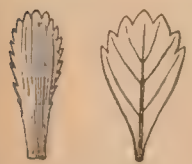
2. Blätt. am Rande ohne Punkte od. nur an der Spitze punktig 6

— Blätt. am Rande knorpelig und mit einer Reihe kalkabsondernder Punkte od. Grübchen, alle ungeteilt, starr, fleischig, an den blühenden Pfl. die unt. rosettig 3

3. Bltn orangegelb bis rotbraun; Blblätt. spitz; Blätt. fast ganzr.; Pfl. reichblütig, kräftig, bis 60 cm hoch. 6. 7. Alpen und Voralpen . . . . . Kies-St., **S. mutáta** L.

— Bltn weiß 4

4. Blätt. scharf gezähnt (Fig. 662a), am Grunde gewimpert, vielpunktig; Rispe reichblütig; Blblätt. oft rot punktiert, vorn abgerundet. H. 10—35 cm. 7. 8. Felsen, Geröll. Alpen und Voralpen Trauben-St., **S. aizóon** Jacquin



a b

Fig. 662.

— Blätt. ganzr., 5—7punktig; Stengel armblütig. Polsterbildende Pfl. 5

5. Rosettenblätt. bogig zurückgekrümmt, dick, oft mit einer weißl. Kalkkruste überzogen, graugrün, lineal.-lanzettl., kurz zugespitzt; Blblätt. 3—5nervig; Stengel 2—6blütig. 7. Alpen und Täler der Alpenflüsse in Bayern . . Graugrüner St., **S. cāesia** L.

— Rosettenblätt. nach oben gebogen, pfriemlich, vom Grunde an allmählich in eine scharfe Spitze verschmälert, blaugrün; Blblätt. mit vielen rötl. Nerven; Stengel 1blütig. 5. 6. Salzburger Alpen . . . . . Bursers-St., **S. burseriána** L.

6. (2.) Bltn reinweiß, zuw. gelb od. rot punktiert 12

— Bltn gelb, gelblichweiß, gelbgrün od. rotbraun 7

7. Kelch zurückgeschlagen; Blblätt. goldgelb, über 1 cm lang, 2 bis

3mal so lang wie der Kelch; Blätt. ungeteilt, schmal lanzettl., kahl od. fast kahl; Stengel reich beblättert, 10—40 cm hoch. 7. 8. Torfwiesen, selten Moor-St., **S. hírculus** L.

— Kelch aufrecht od. abstehend 8

8. Blätt. am Rande mit entfernten, steifen, langen Wimpern, in eine lange Granne auslaufend, am Grunde am breitesten, an der Spitze 1punktig, ungeteilt; Stengel 1blütig; Bltn gelblichweiß. 7. 8. Riesengebirge, Alpen Moosartiger St., **S. bryoídes** L.

— Blätt. anders gestaltet, zuw. gespalten 9

9. Bltnstengel reich beblättert; Blätt. ungeteilt, linealisch, 8—15 mm l., kahl od. kurz gewimpert; Bltn goldgelb, seltener rotbraun; Rispe 3—12blütig. Pfl. 3—30 cm hoch. 7. 8. Alpen und Voralpen . . . . . Borsten-St., **S. aizoídes** L.

— Bltnstengel außer den Grundblätt. ohne od. mit höchstens 5 kleinen Blättch. 10

10. Blätt. ungeteilt, an der Spitze mit einer aufgesetzten feinen Granne, in einen langen, breiten Stiel verschmälert, am Rande kurz gewimpert; Blblätt. spitz, grüngelb od. zitronengelb; Kelch zur Blütezeit abstehend; Stengel nur am Grunde beblättert; Bltnstiel scheinbar seitenst. 7. 8. Alpen (Funtenseetauern) . . . . . Fetthennenähnlicher St., **S. sedoídes** L.

— Blätt. 3—7spaltig od. ungeteilt, aber dann nicht grannenspitzig 11

11. Blblätt. ⅓ so breit wie die Kelchblätt., linealisch, zugespitzt, blaßgelb; Blätt. meist 3—5spalt.; Stengel 1—4 cm hoch, meist 1blütig. 7. 8. Bayr. Alpen (**S. stenopétala** Gaudin) Blattloser St., **S. aphýlla** Sternberg

— Blblätt. etwa so breit wie die Kelchblätt., nicht linealisch und nicht zugespitzt, gelbgrün, seltener orange od. purpurn; Rosettenbl. 3—7spalt. od. ungeteilt. Pfl. drüsig. 7. 8. Felsen. (**S. muscoídes** auct.) Moschus-St., **S. moscháta** Wulfen

Die sehr veränderliche Pfl. kommt bei uns in 2 Unterarten vor: **S. linifólia** Br.-Bl., Rosettenblätt. lineal, teils ungeteilt, teils 3—5spalt., zuw. alle ungeteilt, sehr stumpf, nervenlos; Stengel blattlos od. mit 1—3 ungeteilten Blätt., 1- bis wenigblütig. Bayr. Alpen. — **S. basáltica** Br.-Bl., Rosettenblätt. fast stets 3—7spalt., mit auseinanderweichenden Lappen, am Grunde meist deutlich nervig; Stengel mit 3—5 tiefgespalt. Blätt., 2—8blütig. Riesengebirge (Kleine Schneegrube).

12. (6.) Unt. Blätt. rundl.-nierenf., langgestielt. Pfl. nur mit blühenden Trieben 19

— Unt. Blätt. anders gestaltet, allmählich in den Blattstiel verschmälert. Pfl. (außer bei **S. tridactylites**) auch mit nichtblühenden Trieben 13

13. Kelchzipfel zurückgeschlagen; Stengel blattlos; Grundblätt. keilförmig, vorn gezähnt (Fig. 662b); Blblätt. weiß, mit 2 gelben Punkten. 7. 8. Schwarzwald, Vogesen, Alpen Stern-St., **S. stelláris** L.

— Kelchzipfel aufrecht od. abstehend (bei **S. umbrosa** zurück) . 14

14. Blätt. weiß berandet, die unt. rosettig, 1½—2 cm breit, in einen kurzen Stiel verschmälert, gekerbt; Blblätt. am Grunde gelb

punktiert, in der Mitte purpurn. 6—8. Aus Gärten stellenw. verw. . . . . Schatten-St., **S. umbrósa** L.

— Blätt. nicht weiß berandet; Blblätt. nicht punktiert . . . 15

15. Bltn kopfig zusammengedrängt; Blätt. spärlich behaart od. kahl, die unt. 1—2 cm br., rundl., vorn stumpf gezähnt, unterseits meist purpurn. 7. 8. Riesengebirge (Kl. Schneegrube) Schnee-St., **S. nivális** L.

— Bltn nicht kopfig zusammengedrängt 16

16. Blätt. ungeteilt, in den Blattstiel verschmälert, ganzr. od. vorn kurzzähnig, am Rande mit langen Drüsenhaaren; Bltn 7 bis 8 mm lang. 7. Bayr. Alpen Mansschildähnlicher St., **S. androsácea** L.

— Blätt. 3—9spaltig, selten ungeteilt und dann die Bltn kleiner 17

17. Blblätt. etwa 4 mm lang; Bltnstiele viel länger als die Bltn; Blätt. 3lappig od. 3spalt., seltener ungeteilt; Stengel meist rötl., 2—16 cm hoch. Pfl. 1jährig, drüsig-klebrig. 4. 5. Felsen, Mauern, Sandfelder, verbreitet. Finger-St., **S. tridactylítes** L.

— Blblätt. länger. Pfl. ausdauernd 18

18. Nichtblühende Triebe mit gestielten Blattknospen in den Blattachseln; Blattstiele unterseits gewölbt; Rosettenblätt. handf. 5spalt. mit stachelspitzigen Zipfeln. 5. 6. Angepfl. und verw. Moos-St., **S. hypnoídes** L.

— Nichtblühende Triebe ohne Blattknospen in den Blattachseln; Blattstiel unterseits flach; Blätt. nervenlos, handf. 3—9spalt., mit spitzen od. stumpfen Zipfeln. Sehr veränderlich. 5. 6. Felsspalten, Geröll, sehr zerstr., auch angepfl. Rasen-St., **S. decípiens** Ehrh.

19. (12.) Stengel am Grunde mit rundl. Brutknöllchen; Grundblätt. tief gekerbt; Blblätt. 3—5mal so lang wie die Kelchblätt. 5. 6. Grasige Hügel, Waldränder, meist häufig Körner-St., **S. granuláta** L.

— Stengel ohne Brutknöllchen; Blätt. weich, ungleich grob gezähnt; Blblätt. 2—3mal so lang wie die Kelchblätt., gelb und rot punktiert. 7. 8. Bayr. Alpen Rundblättriger St., **S. rotundifólia** L.

Fig. 663.

5. **Chrysosplénium** L., Milzkraut. VIII.

Blätt. wechselst. (Fig. 663). 4. 5. Quellige Stellen, Waldsümpfe, meist häufig. Wechselblättriges M., **Ch. alternifólium** L.

Blätt. gegenst. 5. 6. Waldbäche, besonders im Gebirge, seltener als vor. Gegenblättriges M., **Ch. oppositifólium** L.

6. **Parnássia** L., Herzblatt. V.

Stengel kantig; grundst. Blätt. langgestielt, das stengelst. sitzend; Bltn weiß. 7—9. Nasse Wiesen, verbreitet . **P. palústris** L.

56. Familie. **Platanáceae,** Platanen.

1. Plátanus L., Platane. XXI.

Borke in kleinen Schuppen abblätternd; Blätt. 5winklig, kaum gelappt. 5. Anlagen . Amerikanische Pl. **P. occidentális** L.

Borke in großen Platten abblätternd; Blätt. tief 5lappig. 5. Anlagen . . . . . Morgenländische Pl., **P. orientális** L.

Die bei uns angepflanzten Platanen gehören fast sämtlich zu **Pl. acerifólia** Willd., einer Zwischenform zwischen den oben genannten Arten.

57. Familie. **Rosáceae,** Rosenartige Gewächse.

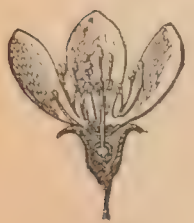


Fig. 664.

1. Kräuter 15
— Bäume od. Sträucher 2
2. Blätt. aus vollständig getrennten Blättchen zusammengesetzt, gefingert od. gefiedert . 12
— Blätt. nicht aus völlig getrennten Blättchen zusammengesetzt 3
3. Bltn gelb, meist gefüllt . . . . **Kérria** 264
— Bltn nicht gelb 4
4. Frkn. mit dem Blütenboden verwachsen, der auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. u. Stbblätt. trägt (Fig. 664) (Längsschnitt durch die Blüte!); Frkn. und der zuletzt fleischige Bltnboden bilden eine apfel- od. beerenart. Fr. 6
— Frkn. frei, nicht mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 665) 5
5. Frkn. und Griffel 1; Fr. eine Steinfrucht. Mandeln, Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen . . . . . **Prunus** 274

Fig. 665.

— Frkn. und Griffel 5; Fr. kapselartig, trocken. Ziersträucher . . . . . **Spiræa** 264
6. Blätt. gesägt, gekerbt oder gelappt . . . 9
— Blätt. völlig ganzrand. od. nur an der Spitze fein gesägt, unterseits filzig 7
7. Bltn zu 2—10, in blattachselst. Trauben od. Rispen, rötlich, klein (½ cm br.); Fr. kugelig, erbsengroß, mit 3—5 frei hervorragenden Steinen . . . . . **Cotoneáster** 265
— Bltn einzeln, sitzend, bedeutend größer 8
8. Kelchblätt. lanzettlich, ganzrand., länger als die Blblätt.; Blätt. viel länger als breit . . . . . Mispel, **Méspilus** 266
— Kelchblätt. länglich-eif., gezähnelt, kürzer als die Blblätt.; Blätt. nicht od. wenig länger als breit . . Quitte, **Cydónia** 265
9. Blätt. gelappt (Fig. 670); Zweige dornig; Bltn in Doldenrispen, weiß; Stbbeutel rot; Fr. oben mit einer offenen Scheibe und mit 1—2 Steinen . . . . . **Cratægus** 266
— Blätt. ungeteilt, gefied. oder gelappt (im letzteren Falle die Äste nicht dornig und die Stbbeutel nicht rot) 10
10. Blätt. in den Achseln mit einem (nicht selten fehlenden) Dorn (Fig. 179); Bltn groß, scharlachrot, selten weiß. Strauch **Cydónia** 265
— Blätt. ohne Dornen in den Achseln 11

11. Blblätt. keilf.-lanzettl., viel länger als breit (Fig. 160); Bltn in Trauben; Fr. beerenart., schwarz Felsenmispel, **Amelánchier** 265
— Blblätt. rundlich, wenig länger als breit; Bltn in Dolden oder Doldenrispen. Äpfel, Birnen od. gelbe und rote Beeren tragende Ebereschen . . . . . **Pirus** 264
12. (2.) Pfl. mit Stacheln **14**
— Pfl. ohne Stacheln **13**
13. Bltn gelb; Blätt. gefied., mit ganzrand. Fiederblättchen. Zierstrauch . . . . . **Potentílla** 266
— Bltn weiß; Blätt. gefied., mit gesägten Fiederblättchen. Bäume **Pirus** 264
14. Bltnboden krugf., die gestielten Frkn. einschließ., zur Fruchtzeit fleischig (Hagebutte); Blätt. gefied. Rose, **Rosa** 272
— Bltnboden kegelf.; Früchtchen zu einer saftigen Scheinbeere verwachsen; Blätt. gefingert (nur bei der Himbeere gefied.) Himbeere, Brombeere, **Rubus** 266
15. (1.) Blätt. ungeteilt, gekerbt, unterseits weißfilzig; Blblätt. 8—9, weiß . . . . . **Dryas** 270
— Blätt. gelappt, gefingert od. gefiedert **16**
16. Bltn in kugeligen od. eif. Köpfchen (Fig. 677—678), grünlich od. rotbraun; Blätt. gefiedert . . **Sanguisórba** 271
— Bltn nicht in dichten Köpfchen **17**
17. Stbblätt. 1—10 . . . . . **25**
— Stbblätt. mehr als 10 . . . . . **18**
18. Kelch mit 4—5 Zipfeln **22**
— Kelch mit 8—10 Zipfeln, die in 2 Kreisen stehen und meist abwechselnd größer und kleiner sind (Fig 666) **19**

Fig. 666.

19. Bltn dunkelrotbraun; Blblätt. kürzer als der inwendig dunkelbraune Kelch; Blätt. gefied., obere 3zählig **Cómarum** 266
— Bltn weiß, gelblichweiß, gelb od. rötlichgelb **20**
20. Griffel lang, bleibend und dadurch die reifende Fr. geschwänzt (Fig. 672); Bltn gelb od. rötlich; unt. Blätt. unterbrochen gefied., mit großem Endblättch. . . . . **Geum** 270
— Griffel abfällig; Blätt. gefingert od. gefiedert, aber dann das Endblättch. nicht ungewöhnlich groß **21**
21. Fruchtboden zur Reife schwammig fleischig; Bltn weiß; Blblätt. an der Spitze nicht ausgerandet; Blätt. stets 3zählig **Fragária** 270
— Fruchtboden zur Reife unverändert trocken; Bltn weiß od. gelb; Blblätt. oft ausgerandet; Blätt. gefied. od. 3—9zählig gefingert . . . . . **Potentílla** 266
22. (18.) Bltn gelb, in Ähren; Frbecher gefurcht, bestachelt (Fig. 673); Blätt. unterbrochen gefied. (Fig. 8) . **Agrimónia** 271
— Bltn weiß od. etwas rötlich **23**
23. Bltn einzeln auf langen Stielen, endst. od. in armblütigen, fast doldigen Bltnständen; Blätt. 5—7lappig od. 3zählig **Rubus** 266
— Bltnstände reichblütig **24**

24. Blätt. mit Nebenblätt., unterbrochen gefied.; Bltn in ästigen Trugdolden . . . . . **Filipéndula** 272
— Blätt. ohne Nebenblätt., 2—3fach 3zählig gefied.; Bltn in langen, zusammengesetzten, überhängenden Rispen . . **Arúncus** 264
25. (17.) Grundst. Blätt. gefied.; Blblätt. 6—7 mm lang, lebhaft gelb; Stbblätt. 5—10 . . . . . **Aremónia** 271
— Blätt. nicht gefiedert 26
26. Blblätt. gelbgrün, 1—2 mm lang, hinfällig; Kelchblätt. 3—4 mm lang; Blätt. 3zählig . . . . . **Sibbáldia** 270
— Bltnhülle aus 2 × 4 Blätt. gebildet, von denen die äußeren kleiner als die inneren sind; Bltn gelbgrün, in Trugdolden; Blätt. gelappt od. handf. gespalten (Fig. 875—876) . **Alchemílla** 271

1. **Spiræa** L., Spierstrauch. XII.

Bltnrispe schmal, mehr oder weniger zylindrisch; Bltn rötlichweiß bis rosa; Bltnstiele behaart; Kelchzipfel zur Blüte- und Fruchtzeit aufrecht. 6. Angepfl. u. verw.
Weidenblättriger Sp., **Sp. salicifólia** L.

Außer verschiedenen anderen Spiersträuchern findet sich oft angepfl.: Physocárpus opulifólia Maxim. **(Spiraea opul.** L.), Blätt. gelappt; Bltn weiß; Fr. rötl., aufgeblasen, beim Zerdrücken knackend.

Verwandt ist Kérria japónica DC, Zierstrauch aus Japan, mit grünen, rutenf. Ästen, lang zugespitzten Blätt. und ansehnlichen, dottergelben, oft gefüllten Bltn.

2. **Arúncus** L., Geißbart. XXII.

Bltn weiß; Fiederblättch. doppelt gesägt, Endblättchen größer. 6. Feuchte Bergwälder, stellenweise in Mittel- und Süddeutschl.
A. silvéster Kosteletzky

3. **Pirus** L., Apfel- und Birnbaum, Eberesche. XII.

1. Bltn selten bis 2 cm im Durchmesser, in vielblüt. Doldenrispen; Frfächer dünnhäutig **(Sorbus** L.). Ebereschen 3
— Bltn groß (über 2 cm br.), in wenigblütigen Dolden; Frfächer (Kerngehäuse) pergamentart. Apfel- und Birnbaum . . 2
2. Bltn weiß; Stbbeutel rot; Griffel frei. 4. 5. Wälder und in vielen Abarten angepflanzt . . Birnbaum, **P. communis** L.
— Bltn rötlichweiß; Stbbeutel gelb; Griffel am Grunde verwachsen. 5. Wie vor. . . . . Apfelbaum, **P. malus** L.
3. Blätt. ungeteilt, oft gelappt, selten am Grunde gefied.; Bltn weiß od. rot 5
— Blätt. unpaarig gefied.; Bltn weiß 4
4. Knospen filzig, trocken; Griffel meist 3; Fiederblättch. ungleich stachelspitzig gezähnt; Blblätt. kahl; Fr. erbsengroß, rot. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig
Vogelbeere, **P. aucupária** Gaertner
— Knospen kahl, klebrig; Griffel 5; Fiederblättchen gleichmäßig scharf gesägt; Blblätt. am Grunde wollig; Fr. rot od. gelb, kirschengroß. 5. Wälder, Mittel- und Süddeutschl. Auch angepflanzt . . . . . Speierling, **P. doméstica** Smith

Fig. 667.

5. Blblätt. rosenrot, aufrecht, schmal. H. 0,60 bis 1,25 m. 6. 7. Felsige Abhänge im Riesengebirge (Teufelsgärtchen), Schwarzwald (Feldberg) und in den Vogesen (Hoheneck)
Zwerg-E., **P. chamaemespilus** DC.

— Blblätt. weiß, abstehend 6

Fig. 668.

6. Blätt. im Alter beiderseits kahl, gelappt, Lappen ungleich gesägt, zugespitzt (Fig. 667); Fr. lederbraun. 5. 6. Bergwälder, zerstr., im nördlichen Deutschl. selten . Elsbeere, **P. torminális** Ehrh.

— Blätt. unterseits filzig 7

Fig. 669.

7. Blätt. ungleich doppelt gesägt od. klein gelappt, Läppchen und Sägezähne von der Mitte des Blattes nach dem Grunde hin an Größe abnehmend (Fig. 668); Fr. gelb od. braunrot. 5. Gebirgswälder, zerstreut . . . Mehlbeere, **P. ária** Ehrh.

— Blätt. stärker gelappt (Fig. 669) 8

8. Blätt. meist 1½mal so lang wie breit, mit 5—8 Seitennervenpaaren, unterseits grau- od. gelbgrau filzig; Fr. orangerot. 5. 6. Pommern, Westpreußen, mehrfach angepfl. (P. scándica Babington)
Schwedische E., **P. suécica** Garcke

— Blätt. zuw. fast 2mal so lang wie breit, mit 8—12 Seitennervenpaaren, unterseits mehr weißlich; Fr. rot. 6. Vogesen.
Vogesen-E., **P. mougeótii** Soyer-Willemet u. Godron

Bastarde: **P. aria×aucuparia = P. hýbrida** Smith, mit am Grunde gefied. Blätt. und **P. aria×torminalis = P. latifólia** Lindley, mit unterseits graufilzigen, zuletzt kahlen Blätt.

4. **Amelánchier** Medicus, Felsenmispel. XII.

Blätt. eif., unterseits filzig; Bltn weiß. 4. 5. Felsen, selten
A. vulgáris Moench

5. **Cydónia** Tournefort, Quitte. XII.

Fr. gelb, filzig; Bltn rötlichweiß. 5. 6. Angepfl. C. vulgáris Persoon

Hierher gehört auch die japanische Quitte, **Chaenoméles japónica** Lindl., ein dorniger Zierstrauch mit scharlachroten Bltn und feingesägten, kahlen Blätt.

6. **Cotoneáster** Medicus, Zwergmispel. XII.

1. Kelch und Bltnstiele weiß-filzig; Blätt. elliptisch, abgerundet stumpf; Fr. rot, meist aufrecht. 5. Felsen im südl. Gebiet
Filzige Zw., **C. tomentósa** Lindley

— Kelch nur am Rande nebst den Bltnstielen etwas weichhaarig; Blätt. rundl. eif. 2

2. Bltnstiele abwärts gebog.; Fr. rot, häng.; Blätt. oberseits kahl. 4. 5. Steinige Hügel in Mittel- und Süddeutschl., auch angepfl. (**C. vulgáris** Lindley) . . . Echte Zw., **C. integérrima** Medicus

— Bltnstiele aufrecht; Fr. schwarz; junge Blätt. oberseits weichhaarig. 5. Nur im östl. Gebiet (Lyck, Schweetz)
Schwarze Zw., **C. nigra** Wahlenberg

7. **Méspilus** L., Mispel. XII.

Fr. braun, mit einer breiten Scheibe, walnußgroß; Bltn weiß. 5. 6. Wälder im mittl. und südl. Gebiet, häufig angepflanzt **M. germánica** L.

8. **Cratægus** L., Weißdorn. XII.

Griffel meist 1; Bltnstiele meist behaart; Fr. längl., meist mit 1 Stein:

Fig. 670.

Fig. 671.

Blätt. ziemlich tief gespalten, mit 3—5 spitzen Lappen (Fig. 670). 5. 6. Hecken, Waldränder und außerdem in Anlagen in vielen Abarten (auch rotblühend) angepflanzt Eingriffelig. W., **C. monógyna** Jacquin

Griffel 2; Fr. kugel., meist mit 2 Steinen; Bltnstiele nebst den schwach 3—5stumpflapp. Blätt. (Fig. 671) kahl. 5. 6. Wie vor. Zweigriffeliger W., **C. oxyacántha** Gaertner

Zwischen den beiden Arten kommt ein Bastard vor.

9. **Rubus** L., Brombeere, Himbeere. XII.

1. Stengel verholzend, 2- bis mehrjährig; Nebenblätt. linealisch-lanzettlich, dem Blattstiel angewachsen 3
— Steng. kraut., 1jähr.; Nebenblätt. br. u. frei; H. 8—25 cm 2
2. Blätt. gelappt, herznierenf.; Bltn einzeln; Fr. zuerst rot, dann orangegelb. Sumpfige Orte. Riesengebirge, Pommern, Ostpreußen, Oldenburg . . . Schellbeere, **R. chamaemórus** L.
— Blätt. 3zählig; Rispe 3—10blütig; Fr. glänzend rot. Feuchte Laubwälder, besonders auf Kalk, zerstreut Steinbeere, **R. saxátilis** L.
3. Blätt. 3—7zählig gefiedert, unterseits meist weißfilzig; Fr. rot, selten gelb, löst sich bei der Reife leicht vom kegelf. Frboden; Bltn klein. Wälder, in Gärten . . . Himbeere, **R. idæus** L.
— Blätt. 3—7zählig gefingert; Fr. schwarz od. schwarzrot, fällt mit dem kegelf. Frboden zusammen ab. 6. 7. Eine Sammelart, die in viele, oft schwer unterscheidbare Arten gespalten ist Brombeere, **R. fruticósus** L.

10. **Cómarum** L., Blutauge. XII.

Fiederblättch. scharf gesägt, oberseits dunkel-, unterseits bläulichgrün. 6. 7. Sumpfige Stellen . . . . . **C. palústre** L.

11. **Potentilla** L., Fingerkraut. XII.

1. Stengel holzig; Bltn gelb; Blättchen unterseits seidenhaarig. Zierstrauch . . . . . Strauchartiges F., **P. fruticósa** L.
— Stengel krautig 2
2. Bltn weiß od. gelblichweiß 21
— Bltn gelb 3
3. Bltnteile 5- od. nur ausnahmsweise 4zählig 5
— Bltnteile in der Mehrzahl 4zählig 4

4. Stengel ausläuferart., niederliegend, an den Knoten oft wurzelnd; unt. Blätt. 3—5zählig; Nebenblätt. ungeteilt od. 3—5zähnig; Blblätt. meist doppelt so lang wie der Kelch. 6—8. Feuchte Orte, sehr zerstr. Gestrecktes F., **P. procúmbens** Sipthorp
— Stengel aufrecht bis niederliegend, aber nicht ausläuferart. und nicht wurzelnd; Blätt. meist 3zählig; Nebenblätt. groß, tief 3—vielspalt.; Blblätt. so lang od. etwas länger als der Kelch; Grundachse knollig verdickt. 6—10. Triften, Wälder, gemein (**P. erécta** Hampe) Blutwurz, **P. tormentílla** Cr.
5. (3.) Blätt. 3—5zählig gefingert (nur bei P. norvegica die unt. selten 2—3paarig gefiedert) 7
— Blätt. gefiedert, höchstens die obersten 3zählig 6
6. Blblätt. doppelt so lang wie der Kelch, goldgelb; Blätt. unterbrochen gefied., mehr od. weniger seidenhaarig; Blättch. tief gesägt; Stengel niederliegend. 5—7. Wege, Triften, gemein Gänse-F., **P. anserína** L.
— Blblätt. höchstens so lang wie der Kelch, hellgelb; Blätt. einfach gefied.; Blättch. keilf., eingeschnitten gesägt; Stengel niederliegend od. fast aufrecht. 6—10. Feuchte Sandplätze, Teichränder, zerstr. Liegendes F., **P. supína** L.
7. (5.) Blätt. (wenigstens die unt.) 5—7zählig 10
— Blätt. 3zählig, nur vereinzelt die unt. 4—5zählig 8
8. Stengel reichblättr., straff aufrecht, rauhhaarig, 20—50 cm hoch; Blblätt. hellgelb, meist kürzer als der später vergrößerte Kelch. 6. 7. Feuchte Ufer. Norwegisches F., **P. norvégica** L.
— Stengel 1—4blättr. od. blattlos (außer den Grundblätt.) . 9
9. Blättch. unterseits nur auf den Nerven spärlich behaart, ½—1 cm lang, frischgrün; Bltn lebhaft gelb, 7—12 mm breit; Stengel meist 1blütig, niederliegend od. aufsteigend, 2—8 cm l. 7—8. Bayr. Alpen **P. minima** Haller f.) Zwerg-F., **P. dúbia** Crantz
— Blättch. stärker behaart, 1—2 cm lang; grundst. Blätt. bis 7zählig. **P. pubérula** S. Nr. 20b, S. 269
10. (7.) Griffel oben keulenf. verdickt (S. auch **P. collina**!) . . 16
— Griffel im unteren Teile verdickt, mehr od. weniger kegelf., jedenfalls unmittelbar unter der Narbe nicht verdickt . 10a
10a. Stengel ausläuferart., liegend, oft wurzelnd; Bltn etwa 2½ cm br. 5—8. Verbreitet. Kriechendes F., **P. reptans** L.
— Stengel nicht ausläuferart. am Boden kriechend 11
11. Blätt. unterseits mit geraden od. wenig gekräuselten Haaren 14
Blätt. unterseits außer mit geraden auch mit wollig gekräuselten Haaren (Lupe!) 12
12. Stengel schwach, niederliegend od. aufsteigend, 10—30 cm hoch, am Grunde oft noch mit Blattrosetten; Blätt. unterseits grau- bis weißfilzig; Bltn meist lebhaft gelb; Griffel nicht immer deutlich kegelf., zuw. etwas keulenf.; Fr. mehr od. weniger verkümmert. Sehr veränderlich, wahrscheinlich Bastard von P. argentea × verna. 5—8. Trockene Orte Hügel-F., **P. collína** Wibel
— Stengel kräftiger, aufsteigend bis aufrecht, 20—40 cm hoch, am

Grunde stets ohne Blattrosette; Griffel stets deutl. kegelförmig 13

13. Blättch. unterseits weißfilzig, am Rande deutlich umgerollt; Stengel filzig, daneben mit spärlichen längeren Haaren; Bltn mehr hellgelb. 6—10. Wegränder, Sandige Orte, häufig Silber-F., **P. argéntea** L.

— Blättch. unterseits graufilzig, am Rande nicht umgerollt; Stengel flaumig und von zahlreichen längeren Haaren zottig; Bltn goldgelb. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr zerstr. Graues F., **P. canéscens** Besser

14. (11.) Unt. Blätt. 3—5zählig; Stengel auch unterhalb der Mitte verzweigt, von längeren abstehenden und kürzeren gekräuselten Haaren zottig; Bltn klein, etwa 1 cm br., leuchtend gelb. 6—9. Eingeschleppt . Mittleres F., **P. intermédia** L.

— Unt. Blätt. überwiegend 7zählig 15

15. Stengel 15—30 cm hoch, etwa von der Mitte an verzweigt, mit längeren abstehenden und kürzeren, geschlängelten Haaren, aufsteigend, meist dünn; Bltn 1—2 cm breit, goldgelb; Stbblätt. 20; Bltnstand meist locker und armblütig; Fr. schwach gekielt. 5—7. Mittel- und Süddeutschl. (**P. parviflóra** Gaudin) Thüringer F., **P. thuringíaca** Bernh.

— Stengel 30—70 cm hoch, kräftig, steif aufrecht, nur mit abstehenden Haaren; Bltn 2—2½ cm breit, blaßgelb bis goldgelb; Stbblätt. meist 30; Bltnstand reichblütig; Fr. breit geflügelt gekielt. 6. 7. Trockene, sonnige Standorte, auch angepfl. Hohes F., **P. recta** L.

16. (10.) Nebenblätt. der unt. Blätt. sehr schmal, verlängert; nichtblühende Triebe meist verlängert, ausläuferähnlich, oft wurzelnd, mit rasch schwindenden Nebenblätt.; Blättch. der grundst. Blätt. keilf. bis verkehrt-eif.; Bltnstand 3—5-blütig 19

— Nebenblätt. der unt. Blätt. lanzettl. bis breit-eif.; nichtblühende Triebe kurz, nicht ausläuferart. und nicht wurzelnd, mit lange bleibenden, häufig vertrocknenden Nebenblätt. . . . 17

17. Blättch. am Rande von langen, angedrückten Haaren seidig silberglänzend, spitz gezähnt, unterseits mit sehr engmaschigem, deutlich hervortretendem Adernetz; Stengel reichblättr.; Blblätt. goldgelb, länger als die Kelchblätt. 6—9. Sudeten, Schwarzwald, Vogesen, Alpen Gold-F., **P. aurea** L.

— Blättch. am Rande mit langen, abstehenden, aber nicht seidig silberglänzenden Haaren 18

18. Nichtblühende Triebe am Grunde von vertrockneten, braunen Nebenblätt. dicht umhüllt; Blättch. stumpf gezähnt, unterseits mit weitmaschigem Adernetz und abstehend bis zottig behaart; Bltn goldgelb, meist länger als die Kelchblätt. 6—9. Vogesen, Alpen (**P. salisburgénsis** Haenke) Zottiges F., **P. crántzii** Beck

— Nichtblühende Triebe am Grunde ohne vertrocknete Nebenblätt.; Stengel oft rötlich, schlaff; Blättch. am Grunde keilf. bis stielart. verschmälert; Bltn meist nur 1 cm breit, lebhaft

gelb; Frstiele zurückgebogen; Pfl. abstehend weichhaarig. 5. 6. Waldränder, Hügel, Abhänge, verbreitet **P. opáca** L. z. T.) Rötliches F., **P. rubens** Cr.

19. (16.) Blätt. ohne Sternhaare; Stengel rasig ausgebreitet; unt. Blätt. 5—7zählig; Bltn mittelgroß. 3—5. Verbr., in Nordwestdeutschl. selten . . . . . Frühlings-F., **P. verna** L.
— Blätt. mit Sternhaaren (nur mit einer starken Lupe zu sehen) . 20

20. Sternhaare mit etwa 10—20 gleichlangen Strahlen, meist dicht auf beiden Blattseiten; Stengel meist sehr kurz; unt. Blätt. meist 5zählig. Pfl. graugrün. 4. 5. Sandige, trockene Orte, fehlt in Nordwestdeutschl. Sand-F., **P. arenária** Borkhausen
— Sternhaare 3—10strahlig, mit verlängerten Mittelstrahlen, ziemlich lockerstehend, nur auf der Blattunterseite und am Blattrande; unt. Blätt. 5—7zählig; Blättch. unterseits oft etwas graugrün. 4. 5. Schlesien, Sachsen, Süddeutschl. Zackenhaariges F., **P. pubérula** Krašan

21. (2.) Unt. Blätt. geiedert; Stengel aufrecht, oft rötl.; Blblätt. rundl., weiß od. gelblichweiß; Fr. kahl. 6. 7. Trockene Wälder, im Nordwesten fehlend Felsen-F., **P. rupéstris** L.
— Alle Blätt. gefingert; Fr. behaart 22

22. Stbfäden ganz kahl 24
— Stbfäden wenigstens in der unt. Hälfte behaart 23

23. Blättchen jederseits mit 6—11 spitzen Zähnen, stets zu 3; Bltnstand 1—4blütig; Kelchblätt. innen am Grunde rot; Stbfäden glatt, fast so breit wie die Stbbeutel. 4. 5. Rheinland, Pfalz, Vogesen, Bayern (Schliersee). Kleinblütiges F., **P. micrántha** Ramond
— Blättch. nach der Spitze hin jederseits mit 3—5 zusammenneigenden Zähnen, die unt. meist 5zählig; Bltnstand 2—7blütig; Blblätt. 7—9 mm lang; Stbfäden dicht behaart. 7—9. Bayr. Alpen . . . . . Stengel-F., **P. caulésceus** L.

24. (22.) Blätt. 3zählig; Blättch. breit verkehrt-ei., jederseits mit 4—6 Zähnen; Bltnstand 1—3blütig; Blblätt. 4—7 mm lang; Stbfäden viel schmäler als die Stbbeutel. Pfl. mit holziger Grundachse und niederliegenden Trieben. 3—5. Waldränder, buschige Hügel, sehr zerstr. (**P. fragariástrum** Ehrh.) Erdbeer-F., **P. stérilis** Garcke
— Untere Blätt. überwiegend 5zählig 25

25. Blättch. oberseits dunkelgrün und meist ganz kahl, unterseits seidig silberhaarig, längl.-lanzettl., im oberen Teile jederseits 1—5zähnig; Stengel schwach, kürzer als die grundst. Blätt.; Blblätt. 6—8 mm lang; Fr. nur am Grunde behaart. 5. 6. Trockene Waldränder, grasige Abhänge, im Nordwesten fehlend . . . . . Weißes F., **P. alba** L.
— Blättch. beiderseits gleichfarbig, an der Spitze meist 3zähnig; Kelch außen meist rot; Blblätt. fast gelblichweiß, länger als die Kelchblätt.; Fr. auf der ganzen Oberfläche behaart. 6—8. Alpen . . . . . Ostalpen-F., **P. clusiána** Jacquin

12. **Sibbáldia** L., Sibbaldie. V.

Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blättch. vorn meist 3zähnig; Bltn gelb. 6. 7. Nur am Hoheneck im Elsaß
S. procúmbens L.

13. **Fragária** L., Erdbeere. XII.

1. Kelch der Fr. angedrückt; Bltn gelblichweiß; Stengel und Blattstiele abstehend, seitenst. Bltnstiele anliegend behaart; Blättchen beiderseits seidenhaarig, mittl. kurz gestielt (nur bei der Var. **hagenbachiána F. Schultz lang gest.**). 5. 6. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. **(F. collína Ehrh.)**
Knackelbeere, **F. víridis** Duchesne
— Kelch zur Frzeit abstehend od. zurückgeschlagen; Bltn weiß 2
2. Stengel, Blatt- und Bltnstiele abstehend behaart; Blättchen alle kurz gestielt. H. 15—30 cm. 5. 6. Wälder, Gebüsche, stellenweise **(F. elátior Ehrh.)** Zimt-E., **F. moschäta** Duchesne
— Behaarung der Stengel, Blatt- und Bltnstiele wie bei F. viridis; seitl. Blättch. sitzend. H. 5—10 cm. 5. 6. Wald-E., **F. vesca** L.

14. **Geum** L., Nelkenwurz. XII.

1. Stengel mehrblütig; Griffel in der Mitte hakig gegliedert . . 3
— Stengel 1-, selten 2blütig; Griffel nicht hakig gebogen . . 2
2. Pfl. mit Ausläufern; Endlappen der unt. Blätt. 3—5lappig, nicht viel größer als die seitl.; Bltn 3—4 cm breit, gelb. 7. 8. Alpen . . . . . Kriechende N., **G. reptans** L.
— Pfl. ohne Ausläufer; Endlappen der unt. Blätt. fast herzf., stumpflappig, viel größer als die seitl.; Bltn etwa 2—3 cm breit, goldgelb. 5. 6. Riesengebirge, Alpen
Berg-N., **G. montánum** L.
3. Bltn nickend, gelb, außen rötlich; unt. Griffelglied am Grunde behaart, das obere wenig kürzer, behaart (Fig. 672a); Blblätt. lang benagelt; Kelch stets aufrecht; Frköpfchen lang gestielt. 5. 6. Feuchte Laubwälder, verbreitet
Bach-N., **G. rivále** L.

Fig. 672.

— Bltn aufrecht, gelb; Frkelch zurückgeschlagen 4
4. Unteres Griffelglied kahl, 3—4mal länger als das am Grunde etwas behaarte obere (Fig. 672 b); Blblätter verkehrt eiförmig; Fr. kurzborstig. 6 bis 10. Gebüsche, Laubwälder
Echte N., **G. urbánum** L.
— Unteres Griffelglied am Grunde borstig, doppelt so lang wie das fast bis zur Spitze behaarte obere; Blblätt. breit eif., größer als an vor.; Fr. langborstig. 7. 8. Nur im östl. Gebiet
Steife N., **G. strictum** Aiton

15. **Dryas** L., Silberwurz. XII.

Mit den Alpenflüssen in die bayrische Hochebene herabkommend. 6—8. . . . . **D. octopétala** L.

16. **Aremónia** L., Aremonie. V.

Bltn 2—5; Kelch 5zipfl., von einer trichterf., 6—10spalt. Hülle umgeben. 5. 6. Am Oberrhein (oberhalb Waldshut)
A. agrimonioídes L.

17. **Agrimónia** L., Odermennig. XI.

1. Blättch. unterseits nur auf den Nerven zerstr. steifhaarig; Frbecher der ganzen Länge nach gefurcht; Stacheln am Grunde des Frbechers nach oben gerichtet, dicht zusammenneigend. 7. Nur in Ostpreußen. Behaarter O., **A. pilósa** Ledebour
— Blättch. unterseits kurz grauhaarig, längl. bis längl.-lanzettl. 2

Fig. 673. Fig. 674.

2. Frbecher verkehrt-kegelf., der ganz. Länge nach tief gefurcht, äußere Stacheln weit abstehend (Fig. 673). 6—8. Wegränder, buschige Hügel, verbreitet Kleiner O., **A. eupatória** L.
— Frbecher halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte seicht gefurcht, äußere Stacheln zurückgeschlagen (Fig. 674). 6—8. Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. . . . . Großer O., **A. odoráta** Miller

18. **Alchemílla** L., Frauenmantel. IV.

1. Blätt. handf. 3teilig, am Grunde keilf., mit vorn eingeschnittenen Zipfeln (Fig. 675); Bltn geknäuelt. 5 bis 10. Äcker, nicht selten
Acker-F., **A. arvénsis** Scopoli

Fig. 675.

— Blätt. 7—9lappig oder handf. 5—7teilig; Bltn in Rispen 2
2. Unt. Blätt. bis auf den Grund 5—7teilig; Zipfel keilf., unterseits seidenhaarig glänzend. 6—8. An Felsen der höheren Gebirge
Alpen-F., **A. alpína** L.
— Untere Blätt. höchstens bis zur Mitte gespalt. 3

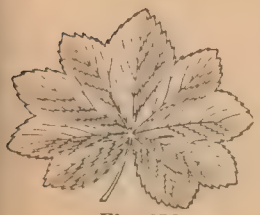


Fig. 676.

3. Blattzipfel ringsum gesägt, unt. Blätt. nicht bis zur Mitte gespalten (Fig. 676). 5—10. Wiesen, Wälder, häufig
Wiesen-F., **A. vulgáris** L.
— Blattzipfel am Grunde ganzrand.; untere Blätt. bis zur Mitte geteilt. 7. Riesengebirge. Gespalt. F., **A. fissa** Schummel

19. **Sanguisórba** L., Wiesenknopf. IV.

Alle Bltn mit Stbblätt. und Stempel; Köpfchen eif.-längl. (Fig. 677), dunkelbraun; Fiederblättch. herzf.-längl. 6—8. Wiesen Großer W., **S. officinális** L.

Fig. 677. Fig. 678.

Obere Bltn des Köpfchens mit Stempeln, die unt. mit Stbblätt.; Köpfchen kugelig (Fig. 678), erst grün, dann rötlich; Blättch. rundl. od. eif.-längl. 5—7. Trockene Hügel
Kleiner W., **S. minor** Scopoli

20. **Filipéndula** Miller, Mädesüß. XII.

Fiederblättch. groß, mindestens 3 cm lang, ungeteilt, nur das Endblättch. 3—5spalt.; Bltn weiß. 6—8. Feuchte Orte, häufig **(Ulmária pentapétala Gil.)** Echtes M., **F. ulmária** L.

Fiederblättchen höchstens 1½ cm lang, alle fiederspaltig eingeschnitten; Bltn weiß od. rötl. 6. 7. Trockene Wiesen, Anhöhen, stellenw. fehlend **(U. filipéndula A. Br.)** Kleines M., **F. hexapétala** Gil.

21. **Rosa** L., Rose. XII.

1. Griffel aus dem Bltnbecher nicht od. sehr wenig hervorragend; Narben zu einem halbkugeligen Köpfchen verwachsen (Fig. 679), das den Eingang zum Bltnbecher verschließt 3

Fig. 679.

— Griffel aus dem Bltnbecher hervorragend, zu einer Säule verwachsen, die meist ½ bis ebensolang wie die Stbblätt. ist (Fig. 680) 2

2. Stamm aufrecht, bis 3 m hoch; Blätt. glänzend; Bltnstand meist reichblütig; Bltn weiß od. rosa; Griffelsäule etwa ½ so lang wie die Stbblätt. 6. Westfalen, Baden, Vogesen . . . . Verwachsengriffelige R., **R. stylósa** Desv.

— Stamm liegend; Blätt. glanzlos; Bltnstand meist 1blütig; Bltn weiß; Griffelsäule etwa so lang wie die Stbblätt. (Fig. 680). 6. 7. Westl. Mitteldeutschl., Süddeutschl. . . . Feld-R., **R. arvénsis** Hudson

Fig. 680.

3. (1.) Kelchblätt. ganzr., selten m. klein. Zähnen 19

— Äußere Kelchblätt. fiederteilig 4

4. Stacheln der Schößlinge ungleichart., die größeren gekrümmten mit geraden, feinen Nadelborsten untermischt; Blättch. durchweg einfach gezähnt, meist zu 5, die älteren sehr starr; Bltn einzeln, seltener zu 2—3, groß. 6. 7. Süd- und Mitteldeutschl., auch in Gärten Essig-R., **R. gállica** L.

— Stacheln der Schößlinge gleichart. od. nur am Grunde des Stammes mit kleineren untermischt; Blätt. meist 7zählig . . 5

5. Stacheln stark hakig gebogen, am Grunde scheibenf. . . 10

— Stacheln gerade od. leicht gekrümmt 6

6. Blättch. kahl od. nur unterseits auf den Nerven etwas behaart, groß, etwas starr, unterseits hervortretend netzig geadert; Bltn groß, rosa; Kelchblätt. später zurückgeschlagen; Fr. fast kugelig. 6. Süd- und Mitteldeutschl. Rauhblättrige R., **R. jundzíllii** Besser

— Blättch. unterseits dicht behaart; Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, lange bleibend 7

7. Stacheln ganz gerade, schlank 9

— Stacheln etwas gekrümmt 8

8. Bltnstiele kürzer als die Deckblättch. und höchstens etwas länger als die Kelchblätt.; Blätt. etwas blaugrün. Buschiger, kurzästiger Strauch. 6. 7. Thüringen, Sachsen, Posen, Bayern Übergangene R., **R. omíssa** Déséglise

— Bltnstiele bis 4mal so lang wie der Bltnbecher; Blätt. matt graugrün; Blblätt. blaßrot, meist kürzer als die Kelchblätt. Lockerwüchsiger Strauch mit verlängerten Ästen. 6. Verbreitet Filz-R., **R. tomentósa** Smith

9. (7.) Blätt. im Mittel 5 cm lang und 3 cm breit; Bltnstiele von Stieldrüsen rauh, nebst dem Bltnbecher weichstachelig; Bltn rot; Fr. bis über 2 cm dick. 7. Häufiger im Algäu, sonst selten und wohl nur verw. Apfel-R., **R. pomífera** Herrm.

— Blätt. bis 3½ cm lang und 2 cm breit; Bltnstiele mit zarteren und meist auch spärlicheren Stieldrüsen; Bltnbecher meist kahl, nicht weichstachelig; Bltn lebhaft rosa; Fr. kleiner. 7. Norddeutschl. . . . . Weiche R., **R. mollis** Smith

10. (5.) Blätt. unterseits auf der ganzen Fläche drüsig (Lupe), stark nach Apfelwein duftend **16**

— Blättch. unterseits meist drüsenlos, duftlos, seltener mit vereinzelten Drüsen, aber auch dann stets ohne Weingeruch **11**

11. Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen (bei R. abietina später wieder mehr abstehend) **13**

— Kelchblätt. nach dem Verblühen aufrecht od. abstehend . . **12**

12. Blätt. ganz kahl, meist bläulich bereift; Bltn lebhaft rot; Fr. kugelig. 6. 7. Verbreitet, besonders im Gebirge Blaugrüne R., **R. glauca** Villars

— Blätt. unterseits behaart, ziemlich starr; Bltn lebhaft rosenrot; Fr. kugelig od. eif., die mittl. des Frstandes ziemlich groß, oft birnf. 6. Sehr zerstr. Lederblättrige R., **R. coriifólia** Fries

13. (11.) Stacheln kurz, am Grunde stark verdickt (Ansatzfläche ½—1½ cm lang und ⅕—⅓ so breit); Blättch. dicklich, meist breit elliptisch, 1½—3 cm lang, unterseits mehr od. weniger weichhaarig; Blblätt. meist nur 1½ cm lang; äußere Kelchblätt. bei der häufigeren Art mit 4—6 Paaren breiter Fiedern; Fr. kugelig od. eif., 1—1¾ cm lang **15**

— Stacheln meist schlank, kräftig, am Grunde nicht auffallend verdickt (Ansatzfläche etwa 3—10 (—14) mm lang und 2 bis 3 mm breit; Blättch. eif. od. elliptisch, ziemlich dünn, kahl od. seidig behaart; Blblätt. etwa 2—2½ cm lang, meist hellrosa; äußere Kelchblätt. weniger fiederspalt., mit schmalen Fiedern **14**

14. Blättch. kahl; Blattstiele kahl, seltener behaart; Griffel selten verlängert. 6. Häufig . . . . . Hunds-R., **R. canína** L.

— Blättch. wenigstens unterseits behaart; Blattstiel dicht flaumhaarig; Griffel oft etwas verlängert. 6. Hecken-R., **R. dumetórum** Thuill.

15. Kelchblätt. mit 4—6 Paaren ziemlich breiter Fiedern, nach dem Verblühen bleibend zurückgeschlagen, früh abfällig; Bltnstiele meist nicht bis 1½ cm lang; Nebenblätt. oberseits meist kahl; Bltn rosenrot; Griffel fast stets säulenf. verlängert; Stacheln stark gekrümmt. 6. Zerstr. im mittl. und südl. Gebiet, Schl.-Holstein . . Flaum-R., **R. tomentélla** Léman

— Kelchblätter wie gewöhnlich gefiedert, nach dem Verblühen bald abstehend; Bltnstiele oft über 2 cm lang; Nebenblätt. oberseits behaart; Bltn weiß od. blaßrötl.; Stacheln schwächer gekrümmt. 6. 7. Oberbayern
Tannen-R., **R. abiétina** Gren.

16. (10.) Bltnstiele mit Stieldrüsen; Blättch. breit eif. bis rundl., am Grunde abgerundet 18
— Bltnstiele drüsenlos, selten mit einigen schwachen Stieldrüsen; Blättch. schmal od. breit elliptisch, am Grunde keilf. . . 17

17. Griffel kurz; Narben zu einem großen, wolligen Köpfchen verwachsen; Bltnstiele ¾—1 cm lang; Bltn rosa od. weiß; Kelchblätt. nach dem Verblühen abstehend bis aufgerichtet. 6. Mittel- und Süddeutschl., Westpreußen (Graudenz)
Elliptische R., **R. ellíptica** Tausch
— Griffel etwas verlängert, meist kahl; Bltnstiele 1—2 cm lang; Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Bltn blaßrosa od. weiß. 6. Häufig in Mittel- und Süddeutschl., selten in Schl.-Holstein . . . . . Acker-R., **R. agréstis** Savi

18. (16.) Kelchblätt. nach dem Verblühen abstehend od. aufgerichtet, erst bei beginnender Fruchtfärbung abfallend; Bltnstiele meist 1 cm lang; Bltn ziemlich klein, meist lebhaft rosa. 6. 7. Verbr., oft in Hecken angepfl. Wein-R., **R. rubiginósa** L.
— Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen, früh abfallend; Bltnstiele 1—2 cm lang; Bltn klein, blaßrot; Griffel meist etwas verlängert und kahl. 6. Sehr zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . Kleinblütige R., **R. micrántha** Sm

19. (3.) Blätt. und Zweige auffallend rot od. hechtblau; Schößlingsblätt. meist 9zählig; Bltn klein, rot; Fr. fast kugelig. 6. 7. Süddeutschl., Alpen Rotblättrige R., **R. rubrifólia** Villars
— Blätt. und Zweige nicht auffallend rot od. hechtblau . . 20

20. Bltnstiele am Grunde ohne Deckblätt. 22
— Bltnstiele am Grunde mit zungenf. Blättch. 21

21. Stacheln gerade, schwach, meist spärlich vorhanden; Blättch. zu 7—11, scharf doppelt gesägt; Bltn lebhaft rot, 4—5 cm breit; Fr. kugelig bis flaschenf., zuletzt meist überhängend. 5. 6. Gebirgswälder, im Norden und Westen fehlend
(**R. alpina** Miller) Alpen-R., **R. pendulína** L
— Stacheln leicht gekrümmt; Blättch. zu 5—7, unterseits dicht kurzhaarig; Bltn rosa; Fr. kugelig bis fast scheibenf. 6. Sehr zerstr., auch in Gärten . . . Zimt-R., **R. cinna mómea** L.

22. (20.) Bltn goldgelb; Blätt. meist 7zählig; Fr. rot bis schwarzrot. 6. Angepfl., zuw. verw. . . . Gelbe R., **R. lútea** Miller
— Bltn weiß, selten rosa; Blätt. meist 9zählig; Blättch. klein; Fr. dunkelrot bis schwarz, kugelig. 5—7. Süd- und Westdeutschl., Nordseeinseln, auch angepfl.
Bibernell-R., **R. pimpinellifólia** L.

22. **Prunus**, L., Mandel, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Traubenkirsche.

1. Bltn in gestielten, aufrechten od. hängend. Trauben . . . 14
— Bltn nicht in gestielten Trauben 2

2. Frkn.* und Fr. kahl; Bltn weiß 7
— Frkn. und Fr. behaart, zuw. filzig; Bltn rot od. weiß . 3

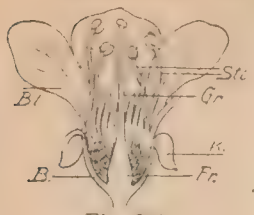


Fig. 681.

3. Bltnstiel länger als der Blütenboden, kahl; Bltn rosa, meist gefüllt, im Mittel 2½ bis 3 cm breit; Blätt. scharf und tief gesägt, vorn zuw. fast 3lappig (Fig. 174). 3. 4. Zierpfl. Mandelbäumchen, **P. tríloba** Lindley
— Bltn kurzgestielt od. sitzend 4
4. Bltnboden langröhrig, etwa 3mal so lang wie der fein gesägte Kelch; Bltn dunkelrosa bis weiß; Blätt. meist verkehrt lanzettl., kahl, regelmäßig fein gesägt. 3. 4. Zierstrauch Zwergmandel, **P. nana** Stokes
— Bltnboden mehr od. weniger weitglockig, bis 2mal so lang wie der Kelch (Fig. 682) 5

Fig. 682.

5. Bltn anfangs rötl., später weiß; Blblätt. rundl.; Bltnboden meist rötl., am Grunde sammethaarig; Fr. mit saftigem Frfleisch und scharfkantigem Stein; Blätt. rundl. (Fig. 178), bis 3 cm lang gestielt. 4. Angepfl. Aprikose, **P. armeníaca** L.
— Bltn bleibend rosa, selten schon beim Aufblühen weiß; Blätt. lanzettl. od. elliptisch, fein gesägt 6
6. Bltn einzeln, selten zu 2; Kelchblätt. außen fast ganz wollig; Fr. mit saftigem Frfleisch und tiefgefurchtem Stein; Blattstiel kürzer als die halbe Blattbreite. 3. 4. Angepfl. Pfirsich, **P. pérsica** Stokes
— Bltn zu 2, selten einzeln; Kelchblätt. außen weniger wollig; Fr. nicht saftig, bei der Reife aufspringend; Blattstiel länger als die halbe Blattbreite. 3. 4. Angepfl. Echte Mandel, **P. commúnis** Stokes

Fig. 683.

Fig. 684.

7. Bltn langgestielt, in kleinen Büscheln aus einer Knospe hervorbrechend (Fig. 683); Blätt. in der Knospe gefaltet; Fr. unbereift 11
— Bltn bis 2 cm lang gestielt, einzeln od. zu 2 (Fig. 684); Blätt. in der Knospe eingerollt; Fr. bereift 8
8. Bltn ziemlich klein, 10—17 mm im Durchmesser; Blblätt. selten über 8 mm lang; junge Zweige meist filzig behaart; Blätt. meist nicht über 4—5 cm lang. Stark dorniger Strauch. 4. 5. Hecken, Waldränder, häufig Schwarzdorn, Schlehe, **P. spinósa** L.
— Bltn größer, meist nicht unter 2 mm im Durchmesser . . 9

* Man beachte, daß der Frkn. vom Blütenboden umschlossen wird, der auf seinem oberen Rande die Kelchblätt., Blblätt. und Stbblätt. trägt (Fig. 681).

9. Junge Zweige behaart; Blln meist zu 2; Blnstiele weichhaarig; Fr. fast kugelig, blauschwarz od. grünlich (Reineclaude). 4. 5. Angepfl. . . . . Haferpflaume, **P. insititia** L.
— Junge Zweige kahl 10
10. Blln meist zu 2, grünlichweiß; Blnstiele meist behaart; Blätt. im Mittel über 8 cm lang; Fr. kugelig od. längl. 4. 5. Angepfl. Pflaume, Zwetsche, **P. doméstica** L.
— Blln meist einzeln, weiß; Blnstiele kahl; Blätt. im Mittel 4 bis 6 cm lang; Fr. kugelig. (Ändert ab mit roten Blätt. und zuw. rötl. Blln = **P. pissárdi** Carr.). 4. 5. Angepfl. Kirschpflaume, **P. cerasífera** Ehrh.
11. (7.) Blätt. im Mittel kaum über 4—5 cm lang und selten über 1 cm lang gestielt, an der Spitze abgerundet od. stumpf (Fig. 161); Blblätt. verkehrt eif., meist tief ausgerandet; Fr. dunkelrot, mit spitzem Steine. Strauch von ½—1 m Höhe. 4. 5. Trockene Wälder, Abhänge. Westpreußen, Posen Zwerg-Kirsche, **P. fruticósa** Pall.
— Blätt. länger; Blattstiel nicht unter 12 mm lang 12
12. Blndolde nur von Knospenschuppen umhüllt; Blätt. ziemlich dünn, bis 15 cm lang, oberseits etwas runzelig, unterseits mehr od. weniger bleibend behaart; Blattstiele meist 2drüsig (Fig. 180). 4. 5. Wild im mittl. und südl. Deutschl., sonst überall angepfl. . . . . Süßkirsche, **P. ávium** L.
— Blndolde am Grunde außer von braunen Schuppen auch noch von 1—2 kleinen grünen Blätt. umhüllt, die aus derselben Knospe hervorkommen; Blätt. mehr od. weniger derb, glänzend, bald ganz kahl 13
13. Strauch mit schlaffen, dünnen, überhängenden Ästen und Zweigen; Blätt. ziemlich derb; Blattstiel meist mit 1—2 Drüsen; Fr. ziemlich klein, mit eif. Steine. 4. 5. Angepfl. und verwild. Strauchkirsche, **P. ácida** Koch
— Pfl. meist baumart., mit stärkeren, wenigstens anfangs aufrechten od. aufstrebenden Ästen; Blätt. weniger derb; Blattstiel meist drüsenlos; Fr. größer, mit rundl. Steine. 4. 5. Häufig angepfl. . . . . Sauerkirsche, **P. cérasus** L.
14. (1.) Blntrauben hängend, vielblütig; Blätt. elliptisch. 5. Wälder, auch angepfl. . . . . Traubenkirsche, **P. padus** L.
— Blntrauben aufrecht, doldig, armblütig; Blätt. rundl. od. eif. (Fig. 176). 5. Rheingegend, Metz, Bayern Weichselkirsche, **P. máhaleb** L.

58. Familie. **Papilionáceae,** Schmetterlingsblütler.

1. Stengel krautig 12
— Stengel holzig 2
2. Blätt. einfach od. 3- bis mehrzählig gefingert 7
— Blätt. gefied. 3
3. Blätt. paarig gefied.; Blln gelb . . . . . **Caragána** 287
— Blätt. unpaarig gefied. 4

4. Flügel und Schiffchen fehlend; Fahne dunkelviolett **Amórpha** 287
— Flügel und Schiffchen vorhanden; Bltn weiß, rot od. gelb 5
5. Blblätt. mit einem weit aus dem Kelche hervorragenden Stiel, gelb . . . . . **Coronílla** 288
— Blblätt. nicht lang gestielt; Bltn in Trauben 6
6. Bltn gelb; Fr. stark aufgeblasen . . . . . **Colútea** 287
— Bltn weiß od. rot; Hülse flach zusammengedrückt **Robínia** 287
7. (2.) Blkr. gelb 9
— Blkr. weiß od. rosa; Stengel nur unten holzig 8
8. Bltn in doldenf. Köpfchen an der Spitze des Stengels, weiß; Schiffchen schwarzviolett . . . . . **Dorýcnium** 286
— Bltn zu 1—2 blattachselst., rosa, selten weiß; Stengel meist dornig . . . . . **Onónis** 281

Fig. 685.

9. Blätt. nadelf., stechend (Fig. 685); Blkr. kaum länger als der Kelch . . . . . **Ulex** 280
— Blätt. nicht nadelf.; Blkr. deutl. länger als der Kelch 10
10. Blätt. alle einfach. Kleiner Strauch mit kurzen Dornen od. dornenlos . . . . . **Genísta** 280
— Blätt. (wenigstens die unteren) 3zählig . . . 11
11. Griffel kreisf. eingerollt, sehr lang; Bltn einzeln; Blätt. z. T. einfach; Zweige grün, rutenf., kantig **Sarothámnus** 280
— Griffel nicht spiralig eingerollt; Bltn in Trauben, in Köpfchen od. zu zweien; Blätt. alle 3zählig . . . . . **Cýtisus** 280
12. (1.) Blätt. gefiedert 25
— Blätt. einfach od. 3—mehrzählig gefingert 13
13. Stengel platt; Blätt. alle einfach; Bltn gelb . . **Genísta** 280
— Stengel nicht platt, zuw. 4kantig 14
14. Bltn einzeln od. zu zweien, entw. in den Blattachseln sitzend od. auf langen Stielen 21

Fig. 686.

— Bltn in Köpfchen, Dolden (Fig. 686), Quirlen oder (Fig. 688) Trauben 15
15. Blättch. groß (5—7 cm br.); Schiffchen nebst Stbblätt. und Stempel spiralig eingerollt. Bohne **Phaséolus** 294
— Blättch. viel kleiner 16
16. Nebenblätt. fehlend; Blättch. 5, die untersten am Grunde des Blattstieles sitzend und dadurch Nebenblätt. vortäuschend (Fig. 689) 20
— Nebenblätt. vorhanden, viel kleiner als die Blättch. (Vgl. Fig. 718) 17
17. Mehrzahl der Blätt. 7—9zählig gefingert; Bltn in Quirlen oder Trauben . . . . . **Lupínus** 281
— Blätt. 3zählig gefingert (nur bei Trifolium Lupinaster 4—6zählig) 18

Fig. 687.

18. Blblätt. mit den Stbblätt. und oft auch unter sich verwachsen, zuw. kürzer als der Kelch; reife Fr. kürzer od. wenig länger als der Kelch, von

der verwelkten Blkr. eingehüllt (Fig. 687); Bltn in rundl. oder länglichen Köpfchen . . . . . Klee, **Trifólium** 283

— Blblätt. weder unter sich, noch mit den Stbblätt. verwachsen, stets länger als der Kelch; reife Fr. aus dem Kelche hervorragend, von der abfallend. Blüte nicht eingehüllt 19

Fig. 688.

19. Fr. gerade od. schwach gebogen, eif. bis kugelig (Fig. 688); Blüten in lockeren, verlängerten Trauben (nur bei einer starkriechend. Pfl. in blauen Köpfchen), hängend . . . . . **Melilótus** 282

— Fr. nierenf., sichelf. od. schneckenf. eingerollt, zuw. dornig (Fig. 705—708); Bltn in dichten, oft kopff. Trauben, aufrecht . . . . . **Medicágo** 281

Fig. 689.

20. (16.) Bltn gelb; Schiffchen zugespitzt; Blättch. meist eif. (Fig. 689) . . . . . **Lotus** 286

— Bltn weiß, mit violetter Schiffchenspitze; Blättch. linealisch (Fig. 690) . . . . **Dorýcnium** 286

21. (14.) Blätt. alle einfach . . . . . **Láthyrus** 292

— Blätt. wenigstens z. T. 3—5zählig 22

22. Bltn bis 5 mm lang, gelb; Fr. spiralig gewunden **Medicágo** 281

Fig. 690.

— Bltn größer; Fr. nicht spiralig gewunden 23

23. Bltn auf etwa 15—25 cm langen Stielen, gelb, 2½ bis 3 cm lang; Blätt. wie in Fig. 689 . . . **Lotus** 286

— Bltn fast ungestielt, in den Blattachseln sitzend . 24

24. Schiffchen geschnäbelt; Bltn rosa; obere Blätt. meist einfach . . . . . **Onónis** 281

— Schiffchen stumpf; Bltn gelblichweiß; Pfl. starkriechend **Trigonélla** 282

25. (12.) Blätt. paarig gefiedert (ohne Endblättch.) 35

— Blätt. unpaarig gefied. (mit Endblättch.) 26

Fig. 691.

26. Untere Blätt. meist ungeteilt; Endblättch. der gefied. Blätt. oft viel größer als die übrigen Blättch.; Bltn goldgelb, selten rötlich, in Köpfchen mit fingerf. geteilten Deckblätt. (Fig. 691) . . . . . **Anthýllis** 286

— Alle Blätt. gefied., mit ziemlich gleichen Blättch.; Bltn doldig od. traubig, ohne fingerf. geteilte Deckblätt. 27

Fig. 692

27. Bltn in Dolden (Bltnstiele alle in derselben Höhe entspringend); Stengel zuw. nur 1—2blütig 32

— Bltn in verlängerten, seltener köpfchenf. Trauben (Bltnstiele in verschiedener Höhe entspringend) . . . 28

28. Kelchzähne mindestens 1½mal so lang wie die Kelchröhre; Bltn schön rosenrot, Fahne dunkler geadert; Fr. 1samig, rundlich (Fig. 692), reif knochenhart **Onobrýchis** 289

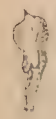


Fig. 693.

— Kelchzähne höchstens etwas länger als die Kelchröhre; Bltn nicht rosa (zuw. purpurn); Fr. mehrsamig, verlängert 29

29. Schiffch. mit aufgesetzt. Stachelspitze (Fig. 693) **Oxýtropis** 287
— Schiffchen ohne Stachelspitze 30
30. Pfl. ½—1 m hoch, aufrecht, ganz kahl; Bltn lila od. weiß; alle Stbfäden verwachsen (Fig. 694) **Galéga** 287
— Pfl. niedriger od. sonst Stengel am Grunde liegend; hinteres Stbblatt frei, nicht mit den übrigen verwachsen (Fig. 695) 31

Fig. 694.

Fig. 695

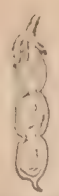



Fig. 696

31. Fr. zwischen den Samen eingeschnürt (Fig. 696), quer in Glieder zerfallend; Bltn purpurn; Nebenblätt. miteinander verwachsen **Hedýsarum** 289
— Fr. nicht eingeschnürt; Bltn gelblich, purpurn od. violett; Nebenblätt. frei od. verwachsen **Astrágalus** 287

Fig. 697

32. (27.) Blätt. aus 5 Teilblättch. zusammengesetzt 20
— Blätt. aus 7 und mehr Teilblättch. zusammengesetzt 33
33. Bltn 2—8 mm lang, weißlich mit rotgeaderter Fahne od. rosa; Dolde 2—8blütig; Fr. vogelklauenähnlich (Fig. 697) **Ornithopus** 289
— Bltn größer, einf. gelb od. rosa u. weiß gescheckt 34
34. Nagel (Stiel) der Blblätt. etwa doppelt so lang wie der Kelch; Fr. zusammengedrückt, mit hufeisenf. gekrümmten Gliedern (Fig. 698) . **Hippocrépis** 289

Fig. 698

Fig. 699.

Fig. 700

— Nagel der Blblätt. höchstens etwas länger als der Kelch; Fr. ziemlich gerade, gegliedert (Fig. 699) **Coronílla** 288
35. (25.) Stbfadenröhre rechtwinkl. abgeschnitten; die freien oberen Enden der Stbblätter daher gleichlang (Fig. 700) 37
— Stbfadenröhre schief abgeschnitten, daher die freien oberen Enden der Stbblätter verschieden lang (Fig. 701) 36
36. Griffel flach, auf der inneren (Fahnen-) Seite behaart; Bltn bläulichweiß, in 1—3blütig., langgestielten Trauben; Kelch sehr tief geteilt; Fr. fast rautenf. (Fig. 702), kahl, meist 2samig. Linse . . . . . **Lens** 292
— Griffel fadenf., entweder unter der Spitze ringsum behaart od. an der Schiffchenseite bärtig . **Vícia** 289

Fig. 701.

37. Griffel zu einer nach unten offenen Rinne zusammengebogen, auf der inneren Seite bärtig; Nebenblätt. sehr groß, meist größer als die Blättch. Nur angebaut. Erbse . . . . . **Pisum** 292
— Griffel flach, auf der ob. Seite mit einer Haarlinie (zuw. nebst Stbblätt. und Schiffchen um seine Achse gedreht und dann die Flächen nach den Seiten gerichtet); Stengel zuweilen breit geflügelt . . . . . **Láthyrus** 292

Fig. 702.

1. Ulex L., Gaspeldorn. XVII.

Bltn gelb; Kelch bis zum Grunde 2teilig. Stark dorniger Strauch. 5. 6. Im Norden und Westen zerstr. **U. europaeus** L.

2. Genista L., Ginster. XVII.

1. Stengel breit geflügelt, gegliedert; Blüten in kopff. Trauben, gelb wie bei den folg. 5. 6. Trockene Wiesen, sehr zerstr., im nördl. Gebiet fehlend Geflügelter G., **G. sagittalis** L.
— Stengel nicht geflügelt 2
2. Stengel ohne Dornen 4
— Stengel wenigstens unterwärts mit Dornen 3
3. Junge Triebe wie die Fr. kahl; Deckblättch. eif., länger als die Bltnstiele; Blätt. blaugrün. 5. 6. Heiden, Nordwestdeutschland, sonst selten . . . . . Englischer G., **G. anglica** L.
— Junge Triebe wie die Fr. rauhhaarig; Deckblättch. pfrieml., etwa ½ so lang wie die Bltnstiele; Blätt. grasgrün. 5. 6. Trockene Wälder, nicht selten Deutscher G., **G. germanica** L.
4. Bltn einzeln oder zu 2, blattachselst.; Fahne, Schiffchen und Fr. seidenhaarig; Stengel liegend. 4—6. Dürre Triften, Heiden, stellenweise . . . . . Behaarter G., **G. pilosa** L.
— Bltn in endst. Trauben; Blblätt. und Fr. kahl; Stengel aufrecht od. aufsteigend. 6. 7. Trockene Wiesen, Triften, Wälder Färber-G., **G. tinctoria** L.

3. Sarothamnus Wimmer, Besenginster. XVII.

Bltn 2—2½ cm lang, goldgelb; Kelchlippen trockenhäut. 5. 6. Abhänge, Heiden, Hügel, verbreitet **S. scoparius** Wimmer

4. Cytisus L., Goldregen, Geißklee. XVII.

1. Bltn in endst., kopff. Dolden oder zu 1—4 (meist 2) blattachselst. (an den Ästen traubenart. gehäuft) 5
— Bltn in unbeblätt. Trauben 2
2. Trauben aufrecht, endst.; Bltn goldgelb 4
— Trauben hängend, seitenst. 3
3. Fr. seidenhaarig; Blättch. oberseits kahl, unterseits behaart; Bltn goldgelb. 5. 6. Häufig angepfl. Goldregen, **C. laburnum** L.
— Fr. kahl; Blätt. am Rande gewimpert, sonst kahl; Bltn hochgelb. 5. 6. Bisweilen angepfl. . . Alpen-G., **C. alpinus** Miller
4. Blätt. alle deutlich gestielt, unterseits nebst den Blattstielen und Hülsen angedrückt behaart; Traube reichblütig; Äste rutenf. 6—8. Beim Trocknen schwarz werdend. Steinige, trockene Orte, selten, zuweilen als Zierstrauch angepflanzt Schwarzer G., **C. nigricans** L.
— Obere Blätt. sitzend; Bltnstiele, Fr. und Blätt. kahl; Traube 4—8blütig. Nicht schwarz werdend. 5. 6. In Anlagen Italienischer G., **C. sessilifolius** L.
5. Bltn in kopff. Dolden, daneben auch einzeln stehende Bltn; Äste aufrecht abstehend; alle Teile der Pfl. rauhhaarig.

6—8. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Orte, selten, auch angepfl. und verw. . . . Kopfiger G., **C. capitátus** Jacquin

— Bltn meist zu 2, blattachselst.; Äste lang, niederliegend; Blätt. unterseits nebst den Kelchen und Bltnstielen angedrückt seidenhaarig. 5. 6. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Hügel, im südl. und östl. Deutschland
Zwillings-G., **C. ratisbonénsis** Schäffer

5. **Lupínus** L., Lupine. XVII.

1. Bltn gelb, in genäherten Quirlen, wohlriechend; Blättch. 5—9. Angebaut . . . . . Gelbe L., **L. lúteus** L.

— Bltn blau od. weiß, in Trauben 2

2. Blättch. 13—15; Bltn meist schön blau; Pfl. ausdauernd, 1 bis 1½ m hoch. Als Wildfutter gebaut, stellenweise eingebürgert
Vielblättrige L., **L. polyphýllus** Lindley

— Blättch. 5—9 3

3. Bltn blau, selten weiß; Blättch. lineal, 2—5 mm breit. 6—9. Zuw. gebaut . . . . . Blaue L., **A. angustifólius** L.

— Bltn weiß; Blättch. verkehrt-eif. 6—9. Seltener gebaut
Weiße L., **L. albus** L.

6. **Onónis** L., Hauhechel. XVII.

1. Hülsen so lang od. länger als der Kelch; Stengel 1- od. 2reihig behaart, meist stark dornig; Dornen oft zu 2. 6—9. Triften, Wiesen, Wege, meist häufig . . Dornige H., **O. spinósa** L.

— Hülsen kürzer als der Kelch; Stengel ringsum behaart; Blätt. drüsig 2

Fig. 703.

2. Stengel ausgebreitet, dornenlos oder zerstr. dornig; Blättch. vorn abgerundet (Fig. 703); Bltn entfernt, meist einzeln. 6—9. Sandige Triften, Wegränder, trockene Wiesen . . . . Kriechende H., **O. repens** L.

— Stengel aufrecht oder aufstrebend, stets dornenlos; Blättchen mehr oder weniger spitz (Fig. 704); Bltn zu 2, an den Enden der Äste traubig gehäuft; Fahne stumpf. 7. 8. Wie vor. Im östl. Deutschland
Stinkende H., **O. arvénsis** L.

Fig. 704.

Die gelbblühende **O. natrix** Lamarck kommt im Gebiete nur bei Gorze unweit Metz vor.

7. **Medicágo** L., Schneckenklee. XVII.

Fig. 705.

1. Bltn blau oder violett; Hülsen mit 2—3, im Mittelpunkte offenen Windungen (Fig. 705). 6—9. Gebaut und verwildert . . . Luzerne, **M. satíva** L.

M. falcata × sativa (**M. média** Persoon) hat anfangs gelbe, dann grüne, später violette od. bläul. Bltn; Hülsen mit ½—2½ Windungen.

— Bltn gelb 2

2. Köpfchen reichblütig; Fr. sichelf. oder mit einer einzigen Windung, ring- od. nierenf., dornenlos 6

Fig. 706.

— Köpfchen 1—8blütig; Fr. schneckenf., mit 2—6 Windungen, dornig (Fig. 706) 3
3. Windungen der Fr. 5—10 mm im Durchmesser; Samen durch Scheidewände getrennt 5
— Windungen der Fr. 3—4 mm im Durchmesser; Samen durch Scheidewände nicht getrennt 4
4. Traube 1—8blütig; Kelchzähne so lang wie die Kelchröhre; Nebenblätt. ganzr. od. am Grunde gezähnelt; Fr. mit 4—5 Windungen, die kaum sichtbar geadert sind; Stacheln hakig. 5—7. Trockene Hügel, stellenweise, in Nordwestdeutschl. u. Ostpreußen fehlend Kleinster Sch., **M. mínima** Bartalini
— Traube 1—2blütig; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre; Nebenblätt. gezähnt; Fr. mit 3—5 deutlich geaderten Windungen. 6. 7. Zuweilen eingeschleppt und verw. Aschersons-Sch., **M. aschersoniána** Urban
5. Blättchen meist gefleckt; Traube 1—5blütig; Flügel kürzer als das Schiffchen; Stengel von gegliederten Haaren etwas rauh. 5. 6. Eingeschleppt und in der Nähe von Fabriken verw. Arabischer Sch., **M. arábica** Allioni
— Blättch. ungefleckt; Traube 7—8blütig; Flügel länger als das Schiffchen; Steng. kahl od. mit einfachen Haaren besetzt. 5 bis 8. Äcker, Schutt. Eingeschleppt Rauher Sch., **M. híspida** Gærtner

M. rigídula Desrousseaux, mit beiderseits behaarten Blättch. und filzigen Hülsen, findet sich hier und da nebst einigen anderen Arten eingeschleppt.

6. Bltn bis 1 cm groß; Fr. sichel- oder ringf. gekrümmt (Fig. 707), etwa 1 cm lang. 6—9. Wege, Hügel, zerstr. Sichelklee, **M. falcáta** L.

Fig. 707.

Fig. 708.

— Bltn bis 3 mm groß; Fr. nierenf., in der Mitte ohne Lücke (Fig. 708), etwa 2 mm lang. 6—9. Wiesen, Grasplätze, häufig Hopfenklee, **M. lupulína** L.

8. **Trigonélla** L., Bockshornklee. XVII.

Hülsen 8—15 cm lang, etwas gebogen. 6. 7. Selten gebaut und verwildert . . . . . **T. foenum graecum** L. ♃

9. **Melilótus** Lamarck, Steinklee. XVII.

1. Bltn gelb 4
— Bltn blau od. weiß 2
2. Bltn in rundl. Köpfchen, blau. Pfl. starkriechend. 6. 7. Gebaut und verw. . . . . Schabziegerklee, **M. caerúleus** Desrousseaux
— Bltn in lockeren Trauben, weiß 3
3. Bltnstielchen 1—2mm lang; bis ½ so lang wie die Bltn; Fahne und Flügel etwa so lang wie das Schiffchen. 7—9. Unbebaute Orte . . . . . Weißer St., **M. albus** Desrousseaux
— Bltnstielchen 3—4 mm lang, so lang od. länger als die Bltn; Fahne und Flügel länger als das Schiffchen. 5—7. Selten eingeschleppt . . . . . Ruthenischer St., **M. wólgicus** Poiret

Fig. 709.

4. Blättch. mit mindestens 18 Paar Seitennerven, Nebenblätt. gezähnt (Fig. 709); Fr. eif., spitzlich. 5—9. Salzhaltige Orte, sehr zerstr.
Gezähnter St., **M. dentátus** Persoon
— Blättch. mit weniger Seitennerven 5
5. Blte 2—3 mm lang; Fr. fast kugelig; Nebenblätt. gezähnt, zuw. ganzr. 6. 7. Zuw. eingeschleppt. (**M. parviflórus** Desf.)
Kleinblütiger St., **M. índicus** L.
— Blte größer; Nebenblätt. ganzr., selten am Grunde 1zähnig, pfriemlich 6
6. Fr. behaart, schwach netzf. runzlig, zugespitzt (Fig. 710a), reif schwarz; alle Blblätt. etwa gleichlang; Stengel aufrecht, 1—1½ m hoch. 6—9. Feuchte Orte, salzliebend, zerstr. Hoher St., **M. altíssimus** Thuillier

a b
Fig. 710.

— Fr. kahl, querfaltig, wenig netzig, stumpf, stachelspitzig (Fig. 710b), reif gelbbraun; Fahne und Flügel länger als das Schiffchen; Stengel niederliegend od. aufsteigend, 30—90 cm hoch. 6—9. Wege, Ackerränder, zerstr. Echter St., **M. officinális** Desrousseaux

M. neapolitánus Tenore (**M. grácilis** DC.) mit behaarten, kugeligen, zugespitzt geschnäbelten Fr. und mit am Grunde verbreiterten Nebenblätt. Stellenw. eingeschleppt (Aachen, Wilhelmshöhe, Höxter).

10. **Trifólium** L., Klee. XVII.

1. Blte gelb od. (verwelkt) bräunlich 17
— Blte rötlich, weiß od. gelblichweiß 2
2. Blätt. 5- (selten 4-) zählig; Blte 12—15 mm lang, rot od. gelblichweiß. 6. 7. Trockene Wälder im östl. Deutschl.
Lupinen-K., **T. lupináster** L.

Fig. 711.

— Blätt. 3zählig 3
3. Einzelblte des Köpfchens am Grunde mit zuw. sehr kleinen Deckblättch., deutlich gestielt (außer bei T. fragariastrum) (Fig. 711); Kelch mit offenem, kahlem Schlund 12
— Einzelblte des Köpfchens am Grunde ohne Deckblättch., sitzend; Kelch am Schlunde mit einem Haarkranz od. einem behaarten Wulst 4
4. Kelchröhre außen behaart; Kelchzähne behaart. 6
— Kelchröhre außen kahl; Kelchzähne bewimpert 5
5. Köpfchen walzlich, 3—7 mm lang, oft zu 2; Blte meist leuchtend purpurn; Kronröhre 10—14 mm lang; Kelch 20nervig; Nebenblätt. sehr groß, krautig. 6. 7. Bergwälder.
Purpur-K., **T. rubens** L.
— Köpfchen kugelig bis eif., 2—3 cm lang; Blte purpurn; Kronröhre 8—9 mm lang; Kelch 10nervig; Nebenblätt. schmal bewimpert. 6—8. Wälder, trockene Wiesen, häufig
Mittlerer K., **T. médium** L.
6. (4.) Blte gelblichweiß; Köpfchen kugelig, später längl.; Kelch 10nervig, steifhaarig, seine Zähne zuletzt starr; Nebenblätt.

lang zugespitzt; Blättch. beiderseits seidenhaarig. 6. 7. Trockene Wiesen und Triften, fehlt im norddeutschen Tiefland . . . . . Gelblichweißer K., **T. ochroleucum** L.

— Bltn rötlich oder weiß 7

7. Kelch 20nervig; Köpfchen kugelig od. eif.; Bltn purpurn; Blättch. schmal elliptisch bis lanzettl.; Nebenblätt. allmählich lang zugespitzt (Fig. 712a). 6—8. Trockene Wälder, besonders im Gebirge . . . . . Wald-K., **T. alpéstre** L.

— Kelch 10nervig 8

8. Kelchzähne höchstens ½ so lang wie die Blkr. nur der unt. Zahn länger); Köpfchen kugelig od. eif.; Bltn hellpurpurn, seltener weißlich; Nebenblätt. plötzlich in eine feine Spitze ausgezogen (Fig. 712b). Sehr formenreich. 6—10. Wiesen, Triften, häufig, oft angepfl. . . . . Wiesen-K., **T. praténse** L.

a b
Fig. 712.

— Kelchzähne länger als die halbe Blkr. . . . 9

9. Köpfchen etwa 2 cm dick, am Grunde ohne Blätt., eif., zuletzt walzl., bis 5 cm lang; Bltn lebhaft rot; Nebenblätt. gezähnelt. 6—8. Angebaut und verw. . . . . Inkarnat-K., **T. incarnátum** L.

— Köpfchen bis etwa 1 cm dick 10

10. Blkr. kürzer als die Kelchzähne (Fig. 713), zuerst weißl., dann rosa; Köpfchen am Grunde unbehüllt, zuletzt walzl.; Pfl. zottig. 7—10. Sandige Orte, gemein

Fig. 713.

Fig. 714.

Acker-K., **T. arvénse** L.

— Blkr. so lang od. länger als die Kelchzähne; Köpfchen am Grunde von Blättern umgeben (Fig. 714) 11

11. Seitennerven der Blättch. gerade, nach dem Rande hin nicht od. kaum verdickt (Fig. 715a); Blblätt. rosa, dunkler geadert, bald braun werdend; Köpfchen kugelig bis eif.; Kelch zur Frzeit etwas aufgetrieben, mit geraden, krautigen Zähnen. 5—7. Trockene Hügel, Grasland, sehr zerstr. Streifen-K., **T. striátum** L.

a b
Fig. 715.

— Seitennerven bogig, am Blättchenrande verdickt (Fig. 715b); Bltn weißl.; Köpfchen eif.; Kelchzähne starr, fast dornig, zurückgekrümmt. 5—7. Steinige Plätze, dürre Triften (Baden, Elsaß) Rauher K., **T. scabrum** L.

Fig. 716.

12. (3.) Einzelbltn fast sitzend; Kelch zur Frzeit blasig aufgetrieben (Fig. 716); Köpfchen behüllt, lang gestielt, zur Frzeit erdbeerähnlich; Bltn hellrosa. 6—9. Wiesen, Triften, zerstr., salzliebend Erdbeer-K., **T. fragíferum** L.

— Einzelbltn deutlich gestielt, Stiel mindestens ½ so lang wie die Kelchröhre; Kelch später nicht blasig aufgetrieben . . 13

13. Stengel wollig behaart, aufrecht; Blättch. unterseits weichhaarig,

Fig. 717.

2—4 cm lang, längl. (Fig. 717), scharf klein gesägt; Bltn weiß; Bltnstielchen ½—⅓ so lang wie die Kelchröhre; Kelchzähne gleichlang. 5—8. Trock. Grasland, Gebüsche, meist häufig, im Nordwesten fehlend Berg K., **T. montánum** L.

— Stengel kahl od. oberwärts schwach behaart; Blättch. kahl, bis 2½ cm lang . . . 14

14. Köpfchen bis reichlich erbsengroß, 7—10 mm breit; Blkr. rosa od. weißl., kürzer od. etwas länger als der Kelch, dieser 2—3mal so lang wie die Bltnstielchen; Blättch. ½—1½ cm lang. 5—7. Bei Halle a. S. und anderwärts eingeschleppt Kleinblütiger K., **T. parviflórum** L.

— Köpfchen größer, 1—2 cm breit; Kelch bis ⅔ so lang wie die Blkr. 15

15. Kelch 5nervig; Blättch. mit 20 Seitennervenpaaren; Bltn erst weiß, dann rötl.; innere Bltnstielchen des Köpfchens bis 2mal so lang wie die Kelchröhre; Stengel aufstrebend, nicht wurzelnd, meist hohl. 5—9. Feuchte Wiesen, häufig gebaut und vollständig eingebürgert. (Ändert ab: Stengel ausgebreitet niederliegend, markig; Blättch. mit 40 Seitennervenpaaren; Bltn hellrosa, später rotbraun = **T. élegans** Savi) Schweden-K., **T. hýbridum** L.

— Kelch 10nervig; Blättch. mit weniger Seitennervenpaaren; Bltnstielchen kürzer 16

16. Nebenblätt. trockenhäutig; Stengel liegend mit aufgerichteter Spitze, wurzelnd; Blättch. 1—2 cm lang; innere Bltnstielchen des Köpfchens 4—5 mm lang; untere Bltn nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Bltn weiß, selten rötl. 5—9. Wiesen, Triften, auch gebaut Weiß-K., **T. repens** L.

— Nebenblätt. krautig, zart; Blättch. etwa 1 cm lang, jederseits 7—10nervig; Stengel liegend, aber nicht wurzelnd; Bltnstielchen 1—1½ mm lang; untere Bltn auch nach dem Verblühen aufrecht od. kaum zurückgeschlagen; Bltn zuerst weiß, dann lebhaft rosa. 7. 8. Bayr. Alpen Rasiger K., **T. thálii** Villars

17. (1.) Oberste Blätt. fast gegenst.; Bltn nach dem Verblühen kastanienbraun; obere Köpfchen scheinbar endst.; Fahne gefurcht, vom Grunde an eif. gewölbt, längere Kelchzähne lang gewimpert 21

— Blätt. alle wechselst.; Bltn nach dem Verblühen hellbraun; Köpfchen seitenst.; Fahne glatt od. gefurcht; Kelchzähne fast kahl 18

18. Flügel auseinandertretend; Fahne gefurcht, auf dem Rücken flach, vorn löffelf. 20

— Flügel gerade vorgestreckt; Fahne fast glatt, gefaltet, auf dem Rücken fast kielf. 19

19. Köpfchen etwa 10blütig; Bltnstielchen kürzer als die Kelchröhre; Nebenblätt. am Grunde verbreitert. 6—9. Triften, gemein (**T. minus** Sm.) Kleiner K., **T. dúbium** Sibthorp

— Köpfchen 2—6blütig; Bltnstielchen länger als die Kelchröhre; Nebenblätt. nicht verbreitert. 5—7. Trockene Orte, im nordöstl. Schleswig . . . . Kleinster K. **T. micránthum** Viviani

20. (18.) Mittleres Blättch. länger gestielt als die seitl.; Nebenblätt. eif., am Grunde breiter (Fig. 718); Bltn hellgelb bis goldgelb. 6—9. Triften, gemein (**T. procúmbens** L.) Feld-K., **T. campéstre** Schreber

Fig. 718. Fig. 719.

— Alle Blättch. gleich kurz gestielt; Nebenblätt. am Grunde nicht breiter (Fig. 719); Bltn goldgelb. 6. 7. Triften Gold-K., **T. strepens** Cr.

21. (17.) Köpfchen zuerst eif., dann walzlich; Bltnstielchen viel kürzer als die Kelchröhre; Bltn zuletzt dunkel kastanienbraun; Fr. etwa 4mal so lang wie der Griffel; Nebenblätt. längl.-lanzettl. 6—8. Buschige, torfige Wiesen, sehr zerstr. . . . . Brauner K., **T. spadíceum** L.

— Köpfchen zuerst kugelig, zuletzt eif.; Bltnstielchen so lang wie die Kelchröhre; Bltn zuletzt lebhaft kastanienbraun; Fr. etwa 2mal so lang wie der Griffel; obere Nebenblätt. fast eif. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Braun-K., **T. bádium** Schreber

Tr. ornithopodioides Sm. wurde bei Ording (Schl.-Holstein) gefunden.

11. **Anthýllis** L., Wundklee. XVII.

Obere Blätt. 1—7paarig; Kelch bauchig, filzig; Kelchzähne kurz. Sehr formenreich. 5—10. Trockene Wiesen, Triften **A. vulnerária** L.

12. **Dorýcnium** L., Backenklee. XVII.

Köpfchen 8—14blütig; Bltnstielchen meist nur etwas länger als die halbe Kelchröhre; Fahne 5—7 mm lang; Blättch. 2—4 mm lang, 2—4 mm breit, anliegend seidenhaarig; Stengel am Grunde meist stark verholzt. 5. 6. Im Isar- und Loisachgebiet . . . . . Halbstrauchiger B., **D. germánicum** Gremli

Köpfchen reichblütiger; Bltnstielchen mindestens so lang wie die Kelchröhre; Fahne 4—5 mm lang; Blättch. 4—6 mm breit, mehr abstehend behaart; Stengel nur ganz am Grunde verholzt. 6—8. Nur bei Bellinchen (Oder) Krautiger B., **D. herbáceum** Villars

13. **Lotus** L., Hornklee. XVIII.

1. Bltn einzeln, 2½—3 cm lang, schwefelgelb; Fr. 4flügelig (Fig. 720). 5. 6. Wegränder, Wiesen, sehr zerstr. (**Tetragonólobus siliquósus** Roth) Spargelbohne, **L. tetragonólobus** L.

— Bltn in 3- bis mehrblütigen Dolden; Fr. ungeflügelt 2

2. Dolden meist 5blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenschließend; Stengel markig oder engröhrig. 5—9. Wiesen, Wegränder, gemein Wiesen-H., **L. corniculátus** L.

Fig. 720. Ändert mit linealischen od. länglich., blaugrünen Blätt. und Blättch. verkehrt-eif. Flügeln ab = **L. tenuifólius** Reichb. So besonders auf Salzboden.

— Dolden 10—12blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgekrümmt; Stengel aufrecht, weitröhrig. 6. 7. Feuchte Orte, verbreitet . . . . . Sumpf-H., **L. uliginósus** Schkuhr

14. **Galéga** L., Geißraute. XVII.

Stengel hohl; Blättch. zu 11—17; Nebenblätt. frei. 6—8. Sumpfige Orte in Sachsen (Pirna) und im südl. Schlesien, sonst angepfl. und verw. . . . . **G. officinális** L.

Amórpha fruticósa L., Unform, Zierstrauch mit klein., kurzgestielt. Bltn, deren Stbblätt. länger als die allein vorhand., dunkelviolette Fahne sind. Nicht selten in Anlagen.

15. **Colútea** L., Blasenstrauch. XVII.

Hülse geschlossen, ca. 6—7 cm lang; Bltn gelb. 6. 7. Buschige Hügel, Süddeutschl. Häufig in Anlagen. Gelber B., **C. arboréscens** L.

Hülse oben mit einem Spalt, 3 cm lang; Bltn rotgelb. 6. 7. Zierstrauch in Anlagen . . . . . Roter B., **C. orientális** Miller

16. **Caragána** Royen, Erbsenstrauch. XVII.

Blätt. 2paarig; Nebenblätt. verdornend; Bltn gelb, einzeln. 5. 6. Zierstrauch aus Südrußland Kleiner E., **C. frutex** Koch

Blätt. 4—6paarig; Nebenblätt. selten verdornend; Bltn goldgelb, zu 1—3. Zierstrauch aus Sibirien Großer E., **C. arboréscens** Lamarck

17. **Robínia** L., Robinie, falsche Akazie. XVII.

Bltn weiß, in hängenden Trauben; Zweige bald kahl, nicht klebrig. 5. 6. Angepfl. und verw. **Gemeine R., R. pseudacácia** L.

Bltn rosa; junge Zweige drüsig klebrig. 5. 6. Angepfl. Klebrige R., **R. viscósa** Ventenat

18. **Oxýtropis** DC., Fahnwicke. XVII.

Bltn hellgelb; Stengel und Blätt. dicht abstehend zottig behaart. 6. 7. Hügel, trockenes Grasland, sehr zerstr. Zottige F., **O. pilósa** DC.

— Bltn rotviolett; Pfl. schwach seidig behaart od. kahl. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Berg-F., **O. montána** DC.

19. **Astrágalus** L., Tragant. XVII.

1. Bltn purpurn, blau, violett od. weißlich 6
— Bltn gelb, grünlichgelb od. gelbweiß 2
2. Blätt. u. Bltn grundst., da ein oberirdischer Stengel fehlt; Bltn schwefelgelb; Pfl. sehr zottig. 5. 6. Steinige Hügel, Weinberge, sehr selten in Mitteldeutschl. Stengelloser T., **A. exscápus** L.
— Oberirdischer Stengel vorhanden 3
3. Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend; Fr. einfächerig, nickend 5

— Stengel niederliegend mit aufgerichteter Spitze; Fr. aufrecht, 2fächerig 4

4. Blätt. 4—7paarig, oberseits kahl; Stengel fast kahl; Bltn grünlichgelb; Fr. kahl, lineal, gekrümmt. 6—8. Gebüsch, lichte Wälder, Wegränder, meist häufig
Bärenschote, **A. glycyphýllus** L.

— Blätt. 8—12paarig, beiderseits behaart; Stengel anliegend behaart; Bltn blaßgelb; Fr. rauhhaarig, rundl., aufgeblasen. 6—8. Lichte Gebüsche, Triften, Waldränder, zerstr.
Kicher-T., **A. cicer** L.

5. Nebenblätt. 1½—1 cm breit; Blätt. 4—7paarig, fast kahl; Stengel einfach, kahl; Bltn gelblichweiß; Fr. etwas aufgeblasen. 7. 8. Bayr. Alpen (**Phaca frígida** L.) Gletscher-T., **A. frígidus** Bunge

— Nebenblätt. etwa 3 mm breit; Blätt. 6—13paarig, behaart; Stengel ästig, behaart; Bltn lebhaft gelb; Fr. stark aufgeblasen. 7.8. Bayr. Alpen (**Phaca alpína** L.)
Hängeblütiger T., **A. penduliflórus** Lam.

6. (1.) Flügel tief ausgerandet bis 2spalt.; Bltn weißl. mit violetter Schiffchenspitze; Blätt. 3—7paarig; Fr. kahl. 7. 8. Algäu. (**Phaca australis** L.) Südlicher T., **A. austrális** Lam.

— Flügel nicht od. schwach ausgerandet 7

7. Schiffchen etwa so lang wie die Fahne, mit violetter Spitze; Flügel weiß; Fahne violett, blau geadert; Blätt. 7—12paarig; Fr. zottig braunhaarig, hängend. 7. 8. Bayr. Alpen
Alpen-T., **A. alpínus** L.

— Schiffchen kürzer als die Flügel; Fr. aufrecht 8

8. Blätt. im Mittel 3—4paarig, meist seidenhaarig, 2—4 mm breit; Traube 3—7blütig; Bltn hellpurpurn, selten weiß; Fr. behaart od. verkahlend. 5—7. Sandboden, Kiefernwälder, sehr zerstr., im Nordosten fehlend . . Sand-T., **A. arenárius** L.

— Blätt. 8—12paarig 9

9. Fahne 6—8 mm länger als die Flügel; Bltn bläulichpurpurn, Traube etwa 10—20blütig, anfangs kopff., später verlängert; Fr. weißhaarig. 7. 8. Wiesen, Triften. Schwarzwöhr bei Plattling (Bayern), auch eingeschleppt
Fahnen-T., **A. onobrýchis** L.

— Fahne höchstens 3 mm länger als die Flügel; Bltn violett, in reichblütigen, kopff. Trauben; Kelch schwarzhaarig; Fr. aufgeblasen, weißhaarig. 5. 6. Wiesen, Triften, sehr zerstr.
Wiesen-T., **A. dánicus** Retrius

20. Coronilla L., Kronwicke. XVII.

1. Stengel verholzt; Bltn gelb, in meist 2blütigen Dolden; Stiel der Blblätt. 3mal so lang wie der Kelch; Fr. fast stielrund. Strauch. 5—7. Süddeutschl. Strauchige K., **C. émerus** L.

— Stengel krautig od. nur ganz am Grunde verholzt; Stiel der Blblätt. etwa so lang wie der Kelch; Fr. 4flügelig oder 4kantig 2

2. Bltn bunt (Fahne rosa, Flügel weiß, Schiffchen weiß mit vio-

letter Spitze; Blätt. 5—12paarig; Stengel kantig. 6—9. Wegränder, zerstr., fehlt im Nordwesten Bunte K., **C. vária** L.

— Bltn gelb; Blätt. 3—6paarig; Stengel stielrund 3

3. Dolden 4—10blütig; Blütstiel so lang wie der Kelch; Nebenblätt. eif., groß, verwachsen (Fig. 721); Stengel ausgebreitet liegend, am Grunde verholzt. 5—7. Kalkhügel, selten . Scheiden-K., **C. vaginális** Lamarck

Fig. 721.

— Dolden 12—20blütig; Blütstiel 3mal so lang wie der Kelch; Nebenblätt. klein, hinfällig, die unt. verwachsen; Stengel aufrecht, krautig. 6. 7. Auf Kalk. (**C. montána** Jacquin) Berg-K., **C. coronáta** L.

21. **Ornithopus** L., Klauenschote. XVII.

Kelchzähne eif., 3mal kürzer als die Röhre; Bltn 2 mm groß, weißlich, Fahne rot gestreift, Schiffchen gelblich; Stengel niederliegend. 5—7. Sandboden, zerstr. . Kleine Kl., **O. perpusíllus** L.

Kelchzähne pfriemL., etwa so lang wie die Kelchröhre. Bltn 6 mm groß, rosa; Stengel aufstrebend. 6—8. Als Futterpflanze gebaut . . . . . Serradella, **O. sativa** Brotero

22. **Hippocrépis** L., Hufeisenklee. XVII.

Dolde 4—10blütig; Blätter 5—7 paarig, lang gestielt; Nebenblätt. frei, hinfällig. (Die ähnliche **Coronilla vaginalis** hat kurz gestielte Blätt. und verwachsene Nebenblätt.). 5—7. Sonnige Kalkhügel, zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. **H. comósa** L.

23. **Hedysarum** L., Süßklee. XVII.

Blätt. 5—9paarig, durchscheinend punktiert; Bltn nickend. Alpen, Sudeten . . . . . **H. obscúrum** L.

24. **Onobrýchis** Scopoli, Esparsette. XVII.

Blätt. 9—12paar.; Fr. stachel. gezähnt. 5—7. Kalkhügel u. Bergwiesen in Mittel- und Süddeutschl. Oft gebaut . . . . . **O. viciaefólia** Scopoli

Fig. 722. Fig. 723.

25. **Vicia** L., Wicke. XVII.

1. Bltn in langgestielten arm- od. reichblütigen Trauben (Fig. 722), Stiele zuweilen nur mit einer einzigen Blüte 9

— Bltn zu 1—6 in kurzgestielten Trauben (Fig. 723) 2

2. Blätt. 4—8paar., gefied., am Ende m. verzweigt. Wickelranke . 5

—. Blätt. 2—3paarig gefiedert . . 3

3. Bltn klein (etwa 7 mm lang), einzeln, hellviolett; Kelchzähne fast gleichlang; Blätt. mit Stachelspitze oder mit kurzer, einfacher Ranke. 4. 5. Kurz begraste Orte . . . . . **Platterbsen-W., V. lathyroídes** L.

— Bltn groß, zu 2—6; die 3 unt. Kelchzähne viel länger als die beiden oberen; größere Blättchen über 2 cm breit . . . 4

4. Blätt. mit Wickelranken; Bltn dunkelpurpurn, violett od. bunt; Hülsen an den Rändern von behaarten Höckern rauh; Stengel aufsteigend. 5. 6. Nur im südl. Baden, sonst zuweilen angebaut und verw. . . . . Maus-W., **V. narbonénsis** L.

— Blätt. mit Stachelspitze; Bltn weiß, mit schwarzgefleckten Flügeln; Hülsen kurzhaarig, mit ebenen Kanten; Stengel aufrecht. 7. 8. Gebaut . . . Pferde- od. Saubohne, **V. faba** L.

5. (2.) Fahne behaart; Bltn weißlichgelb oder blaßbräunlich, seltener (**var. purpuráscens** Koch) rötl.; Stengel und Blätt. behaart. 5—7. Zuweilen eingeschleppt. Ungarische W., **V. pannónica** Jacquin

— Fahne kahl 6

6. Blkr. hellgelb; Kelchzähne ungleich; Hülsen rauhhaarig; Blättch. längl. od. linealisch. 7. 8. Unter der Saat in Süddeutschl. und im westl. Mitteldeutschl. . . . . Gelbe W., **V. lútea** L.

— Blkr. rötlich oder bläulich 7

a b
Fig. 724.

7. Bltn zu 3—5, schmutzig violett; Kelchzähne ungleich, 2—3mal kürzer als die Kelchröhre (Fig. 724a); Fr. kahl. 5—8. Zäune, Wiesen, Wälder, gemein . . . . . Zaun-W., **V. sépium** L.

— Bltn zu 1—2; Kelchzähne ziemlich gleich, etwa so lang wie die Kelchröhre (Fig. 724b) . . . 8

8. Fahne und Flügel rot; reife Hülsen kahl, glatt, schwarz. 5—7. Äcker, Grasplätze, Gebüsche. Feld-W., **V. angustifólia** Allioni

— Fahne blau, Flügel rot; reife Hülsen behaart, uneben, braun. 5—7. Überall gebaut . . . . . Saat-W., **V. satíva** L.

9. (1.) Bltn klein (höchstens 1 cm lang), blaßviolett od. bläulichweiß; Bltnstiele 1—6blütig 17

— Bltn mittelgroß (meist über 1 cm lang); Bltnstiele 5- bis vielblütig 10

10. Blätt. 6- bis vielpaarig 12

— Blätt. 3—5paarig; Blättch. 1½—2½ cm breit 11

11. Bltn hellgelb, in gedrungener Traube; Blättch. rundl.-eif.; Nebenblätt. halbpfeilf., durch die unterst. Blättch. verdeckt. 6—8. Sonnige Hügel, Laubwälder, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten . . . Erbsen-W., **V. pisifórmis** L.

Fig. 725.

— Bltn rotviolett, später schmutzigweiß; Blättchen eif., die halbmondf., haarspitzig gezähnten Nebenblätt. (Fig. 725) nicht verdeckend. 6—8. Gebüsche, Waldränder, sehr zerstr. Hecken-W., **V. dumetórum** L.

12. Blätt. ohne Ranke, mit einer Stachelspitze endend, 10—12paarig gefied.; Bltn weiß, violett geadert. 5. 6. Eichengestrüpp, Heidefelder, nur in Nordschleswig und im Spessart . . . . . Heide-W., **V. órobus** Kittel

— Blätt. mit einer Wickelranke endend 13

13. Blkr. weiß, Fahne violett geadert; Nebenblätt. halbmondf., vielspalt.; Pfl. kahl. 6—8. Schattige Gebirgswälder, zerstr. Wald-W., **V. silvática** L.

— Blkr. rötlich od. bläulich. Pfl. meist behaart 14

Fig. 726.

14. Platte (das verbreiterte Ende) der Fahne 1/2 so lang wie ihr Nagel (Fig. 726); Bltn blauviolett; Blätt. 6 bis 8paarig; Pfl. abstehend zottig behaart. 6—8. Unter der Saat zerstr., auch angebaut Zotten-W., **V. villósa** Roth

Ändert ab: Platte viel kürzer als der Nagel; Fahne meist weiß; Trauben kürzer gestielt, locker; Pfl. spärlich behaart oder kahl = **V. vária** Host.

— Platte der Fahne wenigstens so lang wie ihr Nagel; Blätter 9—13paarig 15

Fig. 727. Fig. 728.

15. Blättchen längl.-eif., 3—7 mm breit, mit vielen Seitennerven (Fig. 727); Bltn meist zu 6—10, rotviolett; Bltnstiel 1—2 cm lang; Fr. kurz, fast rautenf. 6. 7. Trock. Wälder, buschige Hügel, stellenw. Kassuben-W., **V. cassúbica** L.

— Blättchen länglich-linealisch bis lanzettl. (Fig. 728), 1—5 mm breit; Bltn zahlreich, in länger gestielten Trauben 16

16. Platte der Fahne etwa so lang wie ihr Nagel; Frstiel kürzer als die Kelchröhre; Blättch. mit bogigen Seitenrändern; Bltn blauviolett. 6—8. Grasplätze, Wiesen, Gebüsche, häufig Vogel-W., **V. cracca** L.

Fig. 729.

— Platte der Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel; Frstiel so lang als die Kelchröhre; Blättchen oft mit geraden Seitenränd.; Bltn hellblau. 6. 7. Gebüsche, lichte Laubwälder, zerstr. Feinblättrige W., **V. tenuifólia** Roth

17. (9.) Blätt. am Ende mit Stachelspitze, meist 10paarig; Traube meist 2blütig; Hülsen fast perlschnurartig eingeschnürt (Fig. 729): Bltn weißlich, violett gestreift. 6. 7. Unter der Saat, besonders in der Rheingegend . . . . . Linsen-W., **V. ervília** Willd.

Fig. 730.

— Blätt. am Ende mit Wickelranke, 2—8paarig . . 18

18. Nebenblätt. ungleich, eins sitzend, ungeteilt, das andere gestielt, halbmondf., vielspaltig (Fig. 730); Bltnstiele 1blütig; Bltn lila. 6—18. Äcker, besonders am Rhein, auch zuw. gebaut und verw. (**V. monánthos** Desf.) Einblütige W., **V. articuláta** Hornem.

— Nebenblätt. gleich 19

19. Blätt. 4—8paarig gefied.; Trauben 2—6blütig; Hülsen weichhaarig; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Äcker, Gesträuch, häufig Rauhhaarige W., **V. hirsúta** Koch

— Blätt. 2—4paarig gefied.; Traub. 1—3blütig; Hülsen kahl 20

20. Hülsen meist 4samig; Bltn 4—6 mm lang, blaßviolett; Traubenstiel nicht über den Stiel der letzten Blüte verlängert. 6. 7. Wie vor., meist häufig. Viersamige W., **V. tetraspérma** Moench

— Hülsen meist 5samig; Bltn 7—8 mm lang, hellblau, dunkler geadert; Traubenstiel über dem Stiel der letzten Blüte grannenart. verlängert. 6. 7. Äcker, sehr selten (Rhein, Thüringen) . . . . . Schlanke W., **V. grácilis** Loiseleur

26. **Lens** Mœnch, Linse. XVII.

Obere Blätt. meist 6paarig. 6—7. Gebaut und verw. **L. esculénta** Moench

27. **Pisum** L., Erbse. XVII.

Bltn reinweiß; Samen kugelig, hellgelb. 5—7. Überall gebaut Saat-E., **P. satívum** L.

Fahne bläulich, Flügel rot, Schiffchen weiß; Samen graugrün, braun punktiert. 5—7. Gebaut . . . . . Acker-E., **P. arvénse** L.

28. **Láthyrus** L., Platterbse. XVII.

1. Alle Blätt. 1—6paarig gefiedert 3
— Stengel nur mit einfachen Blätt. besetzt (die Fiederblättch. fehlen od. sind nur unten an der Pfl. ausgebildet) 2
2. Ranken vorhanden; Nebenblätt. groß, eif., am Grunde spießf., gegenst. (Fig. 209); Bltn gelb, einzeln. 6. 7. Äcker in Süd- und Mitteldeutschl., zerstr. . . . . Ranken-P., **L. áphaca** L.
— Ranken fehlen; Nebenblätt. sehr klein; Blattstiel blattart. verbreit., lanzettl.; Bltn zu 1—2, purpurn. 5—7. Äcker, Wiesenränder, selten . . . . . Gras-P., **L. nissólia** L.
3. Blattstiel in eine Stachelspitze auslaufend; Stengel aufrecht 14
— Blattstiel in eine Wickelranke auslaufend; Stengel kletternd 4
4. Bltn gelb; Blätt. 1paarig gefiedert; Stengel nicht geflügelt, kantig; Pfl. meist weichhaarig. 6—8. Wiesen, Hecken Wiesen-P., **L. praténsis** L.
— Bltn rötlich oder bläulich, seltener weiß 5
5. Stengel geflügelt 7
— Stengel kantig, nicht geflügelt 6
6. Blätt. 1paarig gefied.; Bltn dunkelrosenrot, wohlriechend; Stengel unter der Erde mit haselnußgroßen Knollen. 7. 8. Äcker, stellenweise häufig . . . Erdnuß, **L. tuberósus** L.
— Blätt. meist 4paarig gefied.; Bltn rotbunt; Nebenblätt. pfeilf., fast so groß wie die elliptischen Blättchen. 7. 8. Sandiger Meeresstrand, selten . . . Strand-P., **L. marítimus** Bigelow
7. Blätt. 2- bis mehrpaarig gefiedert, wenigstens die oberen . 12
— Blätt. 1paarig gefiedert 8
8. Traube mehrblütig 11
— Traube 1—3blütig 9
9. Blättch. elliptisch-eif., etwa 2mal so lang wie breit; Bltn groß, duftend, verschiedenfarbig. 6—8. In Gärten . . . Wohlriechende P., **L. odorátus** L.
— Blättch. lineallanzettl. bis elliptisch, mindestens 3mal so lang wie breit 10
10. Fr. kahl, 2flügelig; Bltn einzeln, meist weiß, bläulich geadert; Blättch. 3—7 mm breit. 5. 6. Zuweilen gebaut Kicherling, **L. satívus** L.
— Fr. rauhhaarig; Bltn zu 1—3, violett, später blau; Blättch. 3—15 mm breit. 5. 6. Getreidefelder in Mittel- und Süddeutschl. . . . . Haarige P., **L. hirsútus** L.

11. (8.) Flügel der Blattstiele so breit od. breiter als die des Stengels; Nebenblätt. mindestens so breit wie die geflügelten Stengel; Blättch. deutlich netznervig, etwa ½—5mal so lang wie breit; Traube mehrmals länger als ihr Blatt; Bltn rosenrot. 7. 8. In Gärten und verw. . . . . Garten-P., **L. latifólius** L.

Flügel der Blattstiele ½ so breit wie die des Stengels; Nebenblätt. schmäler als die Stengel; Blättch. undeutlich netznervig, etwa 6—20mal so lang wie breit; Fahne innen rosenrot; Flügel purpurn, Schiffchen grünlich. 7. 8. Waldränder, Gebüsch, verbreitet . . . . . Wald-P., **L. silvéster** L.

Unterart: L. platyphýllus Retzius, Flügel der Blattstiele bis fast so breit wie die Stengel; Blättch. deutlich netznervig, etwa 3—7mal so lang wie breit. Von **L. latifolius** durch die kürzeren Bltntrauben zu unterscheiden.

12. (7.) Untere Blätt. 1paarig, obere 2—3paarig gefiedert; Blattstiele schmal geflügelt; Traube reichblütig; Bltn purpurrot. 7. 8. Gebirgswälder, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland Verschiedenblättrige P., **L. heterophýllus** L.

— Alle Blätt. 2—5paarig gefiedert **13**

13. Blättch. 2—3paarig; Nebenblätt. viel kleiner als die Blättch.; Traube armblütig; Bltn schmutzigblau. 6—8. Sumpfwiesen, stellenweise . . . . . Sumpf-P., **L. palúster** L.

Blättch. 3—5paarig; Nebenblätt. etwa so groß wie die Blättch.; Traube oft reichblütig; Bltn trüb dunkelrot. 6. 7. Wälder, im östl. Gebiet selten . . Erbsenartige P., **L. pisifórmis** L.

14. (3.) Stengel etwas geflüg.; Blättch. 2—3paarig, unterseits blaugrün; Traube 4—6blütig; Bltn purpurn, später blau. 4—6. Trock. Wälder, meist häufig Berg-P., **L. montánus** Bernhardi

— Stengel flügellos od. nur oberwärts schmal geflügelt . . . **15**

15. Bltn purpurn od. blau (bei **L. niger** sehr selten weiß) **17**

— Bltn gelb, weiß od. gelblich-weiß **16**

16. Blättch. 2—3paarig, 2—3 mm breit; Wurzelfasern verdickt; Bltn weiß od. gelblichweiß; Fahne auf dem Rücken oft hellrötlich. 5. 6. Bergwiesen, steinige Orte. Hirschauer Berg bei Tübingen . . . . . Ungarische P., **L. pannónicus** Garcke

— Blättch. meist 4paarig, bis über 4 cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Bltn gelb. 6. 7. . . . Gelbe P., **L. lúteus** Petermann

Zwei Unterarten: P. occidentális Fischer und Meyer, unt. Kelchzähne mindestens ½ so lang als die meist behaarte Kelchröhre; Blättch. unter 3 cm breit; Stengel, Nebenblätt. und Blattunterseiten behaart od. verkahlend. Kalkalpen. — **P. levigátus** W. und K., Kelchzähne ganz kurz, die obersten oft kaum deutlich; Blättch. 2—4 cm breit; Stengel und meist auch Blätt. ganz kahl, Insterburg.

17. Blätt. meist 5—6paarig gefied., unterseits blaugrün, kahl, beim Trocknen schwarz werdend; Traube 4—6blütig, wenig länger als das Blatt. 6. 7. Gebüsche, lichte Laubwälder, verbreitet Schwarze P., **L. niger** Bernhardi

— Blätt. 2—3- (selten 4-) paarig gefied. **18**

18. Blättch. eif., 1—3 cm breit, lang zugespitzt, unterseits glänzend; Traube meist 4blütig, etwa so lang wie ihr Blatt. 4. 5. Wälder, nicht selten . . . . Frühlings-P., **L. vernus** Bernhardi

— Blättch. schmal, 2—4 mm; Traube meist 5blütig, viel länger als ihr Blatt. 6. Wälder, auf dem schwäbischen Jura Schwertblättrige P., **L. ensifólius** Gay

29. **Phaséolus** L., Bohne. XVII.

Trauben kürzer als das Blatt; Hülsen glatt; Bltn meist weiß; Stengel windend od. (**Ph. nanus L.**) niedrig, aufrecht. 6—9. Häufig gebaut . . . . . Schnitt-B., **Ph. vulgáris** L.

Trauben länger als das Blatt; Hülsen rauh; Bltn weiß od. scharlachrot; Stengel stets windend. 6—9. Gebaut Feuer-B., **Ph. multiflórus** Willd.

59. Familie. **Geraniáceae,** Storchschnabelgewächse.

Blätt. handf. gespalten od. 3—5zählig zusammengesetzt (Fig. 733 bis 735); Stbblätt. 10, meist alle mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen kahl, bei der Reife bogenf. aufwärts gekrümmt **Geránium** 294

Blätt. gefied.; Stbblätt. 10, nur 5 mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen behaart, bei der Reife in der unt. Hälfte spiralig gedreht **Eródium** 296

1. **Geránium** L., Storchschnabel. XVI.

1. Blkr. meist klein (bis 1½ cm br.), meist wenig länger, höchstens doppelt so lang wie der Kelch. Pfl. ohne unterirdischen Stengel, nur mit dünner, einfacher Wurzel, 1jährig. . 7
— Blkr. groß (1½—4 cm br.), meist doppelt so lang wie der Kelch. Pfl. mit dickem, unterirdischem Stengel, ausdauernd . 2
2. Die blattachselst. Bltnstiele sind 1blütig; Blätt. tief 7teilig, mit gespaltenen, linealischen Zipfeln; Bltn blutrot. 6—8. Waldwiesen, sehr zerstr. . . Blutroter St., **G. sanguíneum** L.
— Bltnstiele 2blütig 3
3. Bltn schwarzviolett, selten rotbraun; Blblätter flach ausgebreitet, rundl.-verkehrt-eiförm., etwas länger als der Kelch; Früchtch. behaart, querrunzlig. 5. 6. Gebirgstäler, selten, auch in Gärten und daraus verwildert. . . . Brauner St., **G. phaeum** L.
— Bltn blau, violett od. purpurn; Blblätt. doppelt so lang wie der Kelch; Früchtchen glatt 4
4. Blblätt. tief 2spalt., 6 mm l.; Blätt. im Umriß nierenf., mit abgerundeten Zipfeln. 5—10. Waldwiesen. Mittel- und Süddeutschl., auch verschleppt . . Anger-St., **G. pyrenáicum** L.
— Blblätt. ungeteilt od. seicht ausgerandet, länger; Blattzipfel zugespitzt 5

Fig. 731.

5. Stengel und Bltnstiele rauhhaarig, drüsenlos; Samen längsstreifig; Bltn rot. 6—8. Feuchte Orte, zerstr. Sumpf-St., **G. palústre** L.
— Stengel u. Bltnstiele drüsig behaart; Samen punktiert 6

Fig. 732.

6. Stbfäden am Grunde breit eif., plötzlich verschmälert (Fig. 731); Blblätt. über dem Nagel gewimpert, violettblau; Bltnstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen (zur Frzeit oft wieder aufrecht); Blattzipfel schmal fiederspaltig. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (in Nordwestdeutschl. u. Holstein nicht einheimisch) . . . . . Wiesen-St., **G. praténse** L.

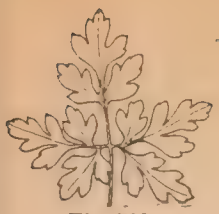


Fig. 733.

— Stbfäden lanzettlich, allmählich verschmälert (Fig. 732); Blblätt. über dem Nagel bärtig, rötl. violett; Bltnstiele nach dem Verblühen aufrecht; Blattzipfel eingeschnitten gesägt. 6. 7. Bergige Laubwälder, meist sehr zerstr. . . Wald-St., **G. silváticum** L.

7. (1.) Blätt. aus 3—5 gestielten, fiederspalt. Blättch. zusammengesetzt (Fig. 733); Stengel rot; Bltn rosa, mit 3 weißl. Streifen. 6—10. Gebüsche, gemein . . . . . **Ruprechtskraut, G. robertiánum** L.

— Blätt. 5—9teilig, nicht aus gestielten Blättchen zusammengesetzt 8

8. Blblätt. an der Spitze ausgerandet od. eingeschnitten . . 10

— Blblätt. nicht ausgerandet, an der Spitze abgerundet . . 9

9. Stengel, Blätt. und Fr. behaart; Blblätt. verkehrt eif. 6—10. Äcker, sehr selten . . Rundblättr. St., **G. rotundifólium** L.

— Pfl. fast ganz kahl; Stengel meist rot, zerbrechlich; Blätt. glänzend; Blblätt. längl.-keilf. 5—8. Gebirgswälder, selten **Glänzender St., G. lúcidum** L.

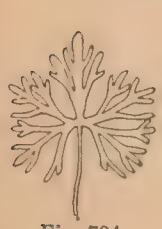


Fig. 734.

Fig. 735.

10. Blätt. fast bis auf den Grund geteilt, mit tief fiederspalt. Blättch. (Fig. 734) . . . 15

— Blätt. etwa bis zur Mitte eingeschnitten (Fig. 735) . 11

11. Blätt. im Umriß rundl.; Kelchblätt. kurz bespitzt . . 13

— Blätt. eckig; Kelchblätt. begrannt 12

12. Bltn blau; Stbfäden zottig; Kelchblätt. nebst den glatten Fr. drüsenhaarig. 6. 7. Sehr selten (Oberlausitz, Böhmen) **Böhmischer St., G. bohémicum** L.

— Bltn rosa; Stbfäden kahl; Kelchblätt. nebst den querrunzl. Fr. kurzhaarig*. 7. 8. Weinberge, selten in Mitteldeutschl. **Ausgebreiteter St., G. divaricátum** Ehrh.

Fig. 736.

13. Blblätt. so lang wie der Kelch, schwach ausgerandet, ca. 4 mm lang; Fr. glatt, behaart (Fig. 736); Bltn blaßviolett. 5—8. Schutt, häufig **Kleiner St., G. pusíllum** L.

Fig. 737.

— Blblätt. länger als der Kelch, ca. 5—8 mm lang, tief eingeschnitten 14

14. Fr. kahl, querrunzlig (Fig. 737); Stengel kurzhaarig und zugleich von langen Haaren zottig; Bltn rosa. 5—10. Grasplätze, Wege, häufig. **Weicher St., G. molle** L.

— Fr. behaart, glatt; Stengel weichhaarig; Bltnstiele drüsig behaart; Bltn violett, selten weiß. **G. pyrenáicum** L. (S. Nr. 4.)

15. (10.) Bltnstiele viel länger als die sie stützenden Blätt.; Fr. kahl, mit drüsenlos behaart. Schnabel. 5—10. Hügel, steinige Orte, zerstr. . . . . **Stein-St., G. columbínum** L.

* Nur die den Samen enthaltende Frschale ist runzelig, nicht der Schnabel. Erst im reifen Zustande deutlich!

— Bltnstiele meist kürzer als die Blätt.; Fr. drüsenhaarig. 5—10. Acker, Wegränder, meist häufig
Schlitzblättriger St., **G. dissectum** L.

2. **Erodium** L'Héritier, Reiherschnabel. XVI.

Bltn in Dolden, purpurn, zuweilen gefleckt. 4—10. Bebauter Boden, sandige Triften, häufig . . . **E. cicutárium** L'Héritier

60. Familie. **Oxalidáceae,** Sauerkleegewächse.

1. **Óxalis** L., Sauerklee. X.

Fig. 738.

1. Bltn weiß od. rötlich; Blätt. u. Bltnstiele grundst. 4. 5. Laubwälder, häufig. Hain-S., **O. acetosélla** L.
— Bltn gelb 2
2. Blattstiel am Grunde mit 2 sehr kleinen, angewachsenen Nebenblätt. (Fig. 738); Stengel niederliegend. 6—8. Bebauter Boden, sehr zerstr.
Gehörnter S., **O. corniculáta** L.
— Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt.; Stengel aufrecht. Wie vor., nicht selt. Steifer S., **O. stricta** L.

Tropæolum majus L., Kapuzinerkresse, mit langgestielten, kreisf. Blätt. und orangefarbenen bis roten Bltn, ist oft in Gärten angepfl.

61. Familie. **Lináceae,** Leingewächse.

1. **Linum** L., Lein. V.

1. Blätt. gegenst.; Stengel gabelästig; Bltn klein, weiß; Kelchblätt. schwach drüsig gewimpert. 6. 8. Wiesen, Triften, häufig
Wiesen-L., **L. cathárticum** L.
— Blätt. wechselst.; Bltn ansehnlich, sehr selten weiß . . 2
2. Bltn blau, selten weiß 5
— Bltn gelb od. rötlich 3
3. Bltn gelb; Stengel oben scharfkant.; Blätt. kahl. 7. 8. Bergwiesen, sehr selten (Südostdeutschl.) Gelber L., **L. flavum** L.
— Bltn rötlich; Blätt. zottig od. am Rande gewimpert . . . 4
4. Blätt. lanzettl. (4—9 mm br.); Stengel von abstehend. Haaren zottig. 6. 7. Wiesen, Heiden, sehr selten in Süddeutschl.
Klebriger L., **L. viscósum** L.
— Blätt. sehr schmal (ca. 1½ mm br.), kahl, am Rande wimperigrauh. 6. 7. Kalkhügel, sehr zerstr.
Zarter L., **L. tenuifólium** L.
5. Stengel einzeln; Kelchblätt. am Rande fein gewimpert. 6. 7. Gebaut . . . . . Echter L., Flachs, **L. usitatíssimum** L.
— Stengel zu mehreren; Kelchbl. kahl 6
6. Bltnstiele nach dem Verblühen bogig überhängend. 6. Unbebaute Orte (Lothringen). Zuweilen verschleppt
Österreichischer L., **L. austríacum** L.
— Bltnstiele und Frstiele steif aufrecht. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr selten, auch angepflanzt und verwildert
Ausdauernder L., **L. perénne** L.

2. **Radíola** Roth, Zwerglein. IV.

Feuchte, sandige Orte, zerstr. 7. 8. . . . . **R. linoídes** Roth

62. Familie. **Rutáceae**, Rautengewächse.

Blblätt. 4, nur bei der Endblüte meist 5. . . . . **Ruta** 297
Blblätt. 5, etwas ungleich . . . . . **Dictámnus** 297

1. **Ruta** L., Raute. VIII.

Fig. 739.

Blblätt. am Rande fransig-ausgefressen, fast schuhf. (Fig. 739), gelb. 6—7. Weinberge, sehr selten, häufiger angebaut . . . . . **R. graveólens** L.

2. **Dictámnus** L., Diptam. X.

Bltn rosa, dunkler geadert, selten weiß; Pfl. stark gewürzhaft riechend. 5. 6. Kalkfelsen, Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschl. . . . . **D. albus** L.

Verwandt ist Ailántus glandulósa Desfontaines, Götterbaum. In Anlagen.

63. Familie. **Polygaláceae**, Kreuzblumengewächse.

1. **Polýgala** L., Kreuzblume. XVII.

Fig. 740

Fig. 741.

1. Bltn gelb; vord. Blumenblatt 4lappig; Stengel holzig; Blätt. lederart. 4—6. Heiden u. Wälder Mitteldeutschl., sehr selten Zwergbuchs, **P. chamaebúxus** L.
— Bltn weiß, rötlich od. bläulich; vord. Blblatt vielspalt.; Stengel und Blätt. krautig . 2
2. Stengel am Grunde od. in der Mitte mit einer Blattrosette, deren Blätt. bedeutend größer sind als die übrigen Stengelblätt. 6
— — Blätt. nicht rosettenf. zusammengedrängt 3
3. Unt. Blätt. gegenst.; Stengel fädl., niederliegend; Traube 3—8blütig; Bltn blau od. weißl. 5—9. Heiden, Moore, zerstr. (**P. depréssum** Wender.) Quendel-K., **P. serpylláceum** Weihe
— — Blätt. wechselst. 4
4. Unt. Blätt. kleiner als die oberen; Bltn 4—5 mm lang, meist blau; Flügel 3nervig, Mittelnerv mit den seitl. undeutlich verbunden. 6—8. Alpen Alpen-K., **P. alpéstre** Rchb.
— Blätt. am Stengel nach oben hin kleiner werdend od. sonst der Mittelnerv der Flügel mit den seitl. sehr deutlich verbunden (Fig. 740), diese nach außen netzart. verzweigt 5
5. Mittl. Deckblätt. länger als die Bltnstiele, vor dem Aufblühen die Bltnknospen überragend und die Traube daher schopfig; Bltn meist rosaviolett, selten blau; Nerven der Flügel weniger deutl. verbunden als bei der folgenden. 5. 6. Wiesen, Grasplätze, zerstr., fehlt im nordwestl. Gebiet Schopfige K., **P. comósum** Schkuhr
— Deckblättch. der Einzelblüten kürzer als die Bltnstiele od. nur das mittl. etwa so lang, die Bltnknospen nicht überragend;

Nerven der Flügel stets deutl. netzart. verbunden. 5—8. Wiesen, Waldränder, Grasplätze, häufig Wiesen-K., **P. vulgáre** L.

6. (2.) Seitennerven der flügelf. Kelchblätt. an der Spitze mit dem Mittelnerven nicht verbunden (Fig. 741), spärlich verzweigt; Stengel am Grunde mit Blattrosette, nicht ausläuferart.; Bltn 5—7 mm lang, meist lebhaft blau; äußere Kelchblätt. zur Blütezeit fast waagerecht abstehend; Samen 2½ mm lang. 5. 6. Sumpfwiesen, Kalkberge. Ändert ab: Bltn 2—2½ mm lang; Kelchblätt. zur Blütezeit schräg vorwärts gerichtet; Samen 1,5—1,7 mm lang = **P. amarélla** Crantz). Die Hauptart in den Alpen, die Unterart zerstr. Bittere K., **P. amárum** L.

— Stengel im unt. Teile niederliegend, ausläuferart., in der Mitte mit Blattrosette. 4—6. Kalkberge, selten Kalk-K., **P. calcáreum** Sch.

61. Familie. **Euphorbiáceae,** Wolfsmilchgewächse.

1. **Euphórbia** L., Wolfsmilch*. XXI.

1. Stengel der ganzen Länge nach niederliegend 20
— Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend 2
2. Blätt. kreuzweise gegenst., in 4 Reihen gestellt, dunkelgrün. 6. 7. Zuweilen verw. Gartenpfl. Kreuzblättrige W., **E. láthyris** L.
— Blätt. wechselst. 3

Fig. 742. Fig. 743.

3. Honigdrüsen halbmondförmig oder 2hörnig (Fig. 743) 12
— Honigdrüsen rundl. oder quer-eif., ganzrandig (Fig. 742) 4
4. Fr. glatt od. fein punktiert. (Bei E. villosa ist die Fr. zuweilen spärlich mit Warzen besetzt) . . 10
— Fr. mit Warzen besetzt; Samen glatt 5
5. Dolde vielstrahlig; Drüsen braungelb; Blätt. längl.-lanzettlich; Steng. dick, hohl; Pfl. kahl, etwa 1 m hoch, einer klein. Weide ähnlich. 5. 6. Ufer, zerstr. Sumpf-W., **E. palúster** Lamarck
— Dolde 3—5strahlig; Pfl. kleiner 6
6. Frwarzen fadenf. verlängert, an der Spitze rot; Deckblätt. hellgelb; Blätt. sitzend, vorn abgerundet. 4. 5. Bayern (Eugenbach bei Landshut) Vielfarbige W., **E. polychróma** Kern.
— Frwarzen halbkugelig od. kurzwalzlich 7
7. Drüsen zuletzt dunkelpurpurn; Fr. meist behaart; Blätt. kurzgestielt. 5. Laubwälder, selten Süße W., **E. dulcis** Jacquin
— Drüsen gelb; Fr. kahl; Blätt. wenigstens vorn gesägt . 8
8. Pfl. mit unterird. Stamm, aus dem zahlreiche liegende od. aufsteigende Stengel hervorgehen; die die einzelnen Bltn stützenden Deckblätt. kurz gestielt, wie die Laubblätt. am Grunde verschmälert. 5. 6. Sandige Orte, sehr selten (Süd- und Mitteldeutschland) . . . . Warzen-W., **E. verrucósa** Scopoli
— Pfl. steif aufrecht, ohne unterird. Stengel; Deckblättch. 3eckig eif., mittl. und obere Blätt. mit herzf. Grunde sitzend 9

* Bei Euphorbia werden 10—20 Stbblätt. mit geglied. Stielen nebst einem gestielten Frkn. von einer glockenf. Hülle umgeben, die am Rande die rundl. od. halbmondf. Honigdrüsen trägt (Fig. 742—743). Die an den letzten Verzweigungen der Dolde sitzenden Blättchen sind als Deckblätt. bezeichnet.

9. Dolde meist 5strahlig; Warzen der 3—5 mm breiten Fr. halbkugelig, niedrig (Fig. 744); Blätt. unterseits fein behaart. 7—9. Äcker, Gräben, zerstr., im nördl. Gebiet sehr selten
Breitblättr. W., **E. platyphýlla** Scopoli

Fig. 744.

Fig. 745.

— Dolde meist 3strahlig; Warzen kurz walzlich, dichtstehend (Fig. 745); Fr. und Samen kleiner als bei vor.; Blätt. beiderseits kahl. 6 bis 9. Gebüsch, Ufer, zerstreut, in Norddeutschland selten
Steife W., **E. stricta** L.

10. (4.) Blätt. beiderseits behaart, vorn klein gesägt; Samen glatt; Dolde vielstrahlig. 6. Schlesien, Hals bei Passau (**E. procéra** M. B.)
Zottige W., **E. villósa** W. u. K.

— Blätt. kahl 11

11. Dolde meist 5strahlig; Blätt. keilf., vorn gesägt; Samen grubig. 6—10. Äcker, bebauter Boden, häufig
Sonnen-W., **E. helioscópia** L.

— Dolde vielstrahlig; Blätt. linealisch-lanzettl., blaugrün; Samen glatt. 6. 7. Sand- und Kalkhügel, sehr selten
Sand-W., **E. gerardiána** Jacquin

12. (3.) Die unter den Blten steh. Deckblättch. miteinander verwachsen, eine trichterf. Hülle bildend; Blätt. weichhaarig; Samen glatt. 4. 5. Waldblößen, selten
Mandel-W., **E. amygdaloídes** L.

— Deckblätt. frei, nicht verwachsen 13

13. Dolde mit 3—5 Hauptstrahlen; Samen runzlig od. grubig 17

— Dolde vielstrahlig; Samen glatt 14

14. Blätt. nach dem Grunde verschmälert, über der Mitte am breitesten od. überall gleichbreit 16

— Blätt. von der Mitte nach der Spitze hin allmählich verschmälert, unter der Mitte am breitesten. H. 30—100 cm 15

15. Blätt. oberseits stark fettglänzend, am Grunde bis 16 mm breit; Deckblätt. so breit wie lang. 6. 7. Weidengebüsche im östl. Deutschland . . . . . Glanz-W., **E. lúcida** W. u. K.

— Blätt. glanzlos od. schwach glänz., schmäler als bei vor.; Stengel rutenf.; Deckblätt. quer breiter. 5—7. Ackerränder, sehr selten (Bayern, Baden) . . Ruten-W., **E. virgáta** W. u. K.

16. (14.) Blätt. schmal linealisch (1—2 mm br.); Deckblätt. gelb, zuletzt rötlich. 4. 5. Wegränder, Sandfelder, häufig
Zypressen-W., **E. cyparíssias** L.

— Blätt. längl.-lanzettl. (4—8 mm br.), nach dem Grunde keilf. verschmälert. Wie vor., nicht selten . Esels-W., **E. ésula** L.

Ändert ab: **var. pinifólia** Lmk., alle Blätt. linealisch-lanzettl., spitz, fast grasgrün, am Rande umgerollt, 3—4 mm breit.

17. (13.) Blätt. gestielt, verkehrt eif. od. rundl.; Deckblätt. breit eif. od. herzf.; Fr. mit 2 erhabenen Längsstreifen. 7—10. Gemeines Gartenunkraut . . . . . Garten-W., **E. peplus** L.

— Blätt. sitzend, lanzettl. od. linealisch; Deckblätt. zugespitzt od. stachelspitzig 18

18. Deckblätt. nierenf., breiter als lang (Fig. 746); Dolde 5strahlig, wiederholt gabelig. 6—8. Selten eingeschleppt Saat-W., **E. segetális** L.

Fig. 746.

— Deckblätt. so lang oder länger als breit . . . 19

19. Blätt. linealisch; Deckblätt. mit breitem, fast herzf. Grunde, linealisch, mehrmals länger als breit (Fig. 748). 6—9. Lehmäcker, meist häufig Kleine W., **E. exígua** L.

Fig. 747.

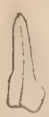


Fig. 748.

— Blätt. lanzettl.; Deckblätt. eif. oder elliptisch, fein gezähnelt (Fig. 747). 7. 8. Unter der Saat, in Mittel- und Süddeutschland Sichel-W., **E. falcáta** L.

20. (1.) Pfl. kahl; Samen glatt; Pfl. später oft rot überlaufen. 6 bis 9. Stellenw. eingebürgert Niederliegende W., **E. humifúsa** Willd.

— Pfl. behaart; Blätt. oberseits meist purpurn gefleckt; Samen gefurcht, meist rot. 6—9. Wie vor. Gefleckte W., **E. maculáta** L.

2. **Mercuriális** L., Bingelkraut. XXII.

Stengel stielrund, einfach; Blätt. gestielt; Stempelblin langgestielt. 4. 5. Laubwälder, häufig . . . Wald-B., **M. perénnis** L.

Stengel 4kantig, ästig; Stempelblin fast sitzend. 6—10. Schutt, Gartenland, Zäune, zerstr. . . . . Schutt-B., **M. ánnua** L.

Bei Regensburg noch **M. ovata** Sternberg u. Hoppe, die sich von **M. perennis** nur durch die sitzend. od. fast sitzend. Blätt. unterscheidet.

65. Familie. **Callitrichaceae**, Wassersterngewächse.

1. **Callitriche** L., Wasserstern. I.

1. Blätt. alle linealisch, am Grunde breiter, obere nie zu einer Rosette gehäuft; Fr. mit breit geflügelten Kanten. 7—10. Gräben, selten . . . . . Herbst-W., **C. autumnális** L.

— Blätt. nach dem Grunde verschmälert oder doch nicht breiter, obere oft zu einer Rosette gehäuft und meist aus dem Wasser hervorragend 2

2. Narben sehr lang, zurückgekrümmt, früh abfallend. 7 bis 9. Bäche, Gräben, wie die folgenden Haken-W., **C. hamuláta** Kützing

Fig. 749.

— Narben aufrecht, nicht frühzeitig abfallend . . 3

3. Fr. rundl., mit breit geflügelt. Kanten (Fig. 749); Narben bleibend; Blätt. meist alle rundlich-verkehrt-eif. 6 bis 10 . . . . . Teich-W., **C. stagnális** Scopoli

— Fr. eif., mit sehr schmal geflügelten Kanten; Narbe zuletzt abfallend; unt. Blätt. linealisch. 5-10. Frühlings-W., **C. vernális** Kütz.

66. Familie. **Buxaceae**, Buchsbaumgewächse.

1. **Buxus** L., Buchsbaum. XXI.

Blätt. eif. oder elliptisch (Fig. 140). 3. 4. Gebirgige Orte Süd- und Westdeutschl., häufig angepflanzt . . . **B. sempervírens** L.

67. Familie. **Anacardiáceae,** Sumachgewächse.

1. **Rhus** L., Sumach. V.

Blätt. einfach, ganzrand. 6. 7. In Anlag. Perückenbaum, **R. cótinus** L.
Blätt. gefied. Wie vor. . . . . Essigbaum, **R. týphina** L.

Seltener angepflanzt findet sich **R. toxicodéndron** L. mit 3zähl. Blätt.

Fig. 750.

68. Familie. **Aquifoliáceae,** Stechpalmengewächse.

1. **Ilex** L., Stechpalme. IV.

Blätt. dornig gezähnt (Fig. 750); Bltn weiß; Fr. eine rote Beere. 5. 6. Wälder, gesellig, aber nicht überall . . . . . **I. aquifólium** L.

69. Familie. **Celastráceae,** Spindelbaumgewächse.

1. **Evónymus** L., Spindelbaum. V.

1. Äste 4kantig, glatt; Blblätt. längl., grün; Kapseln rosenrot, stumpfkantig, flügellos. 5. Hecken, Gebüsche Pfaffenhütlein, **E. europæa** L.
— Äste stielrund od. etwas zusammengedrückt; Blblätt. rundl. 2
2. Blblätt. grün, rot punktiert; Äste warzig, stielrund; Kapsel stumpfkantig. 5. 6. Ostdeutschland, selten, auch angepflanzt Warzen-Sp., **E. verrucósa** Scopoli
— Blblätt. grünlich, mit roten Rändern; Äste glatt, etwas zusammengedrückt; Kapsel geflügelt-kantig. 5. 6. Gebirgswälder Süddeutschlands, selten angepflanzt Alpen-Sp., **E. latifólia** Scopoli

70. Familie. **Staphyleáceae,** Pimpernußgewächse.

1. **Staphyléa** L., Klappernuß. V.

Blätt. 5—7zählig gefied.; Bltn in oberwärts traubigen Rispen, weißlich. 5. 6. Felsige Wälder Schlesiens und Bayerns, öfters angepflanzt . . . . . **St. pinnáta** L.

Fig. 751.

71. Familie. **Aceráceae,** Ahorngewächse.

1. **Acer** L., Ahorn. VIII.

1. Blätt. gefiedert (Fig. 751), nach den Bltn erscheinend; junge Zweige meist abwischbar bereift; Frflügel nach innen gekrümmt. 4. Zierbaum aus N.-Amerika Eschen-A., **A. negúndo** L.

Fig. 752.

— Blätt. 3—7lappig (Fig. 752—755) . . . 2
2. Bltntrauben aufrecht; Stbblätt. so lang wie die Blkr. 4
— Bltntrauben hängend; Stbblätt. doppelt so lang wie die Blkr. 3
3. Blätt. 3lappig, mit stumpfen, ganzrand. Lappen (Fig. 752), klein. 4. Felsabhänge am Rhein Felsen-A., **A. monspessulánum** L.
— Blätt. 5lapp., mit zugespitzten, ungleich gesägt. Lappen (Fig. 753). 5. 6. Bergwälder. Berg-A., **A. pseudoplatánus** L.
4. Blätt. 5—7lapp., mit lang zugespitzten, grob gezähnten Lappen (Fig. 754); Bltn mit den Blätt. erscheinend. 4. 5. Wälder, fehlt in Nordwestdeutschl. Spitz-A., **A. platanoídes** L.
— Blätt. 5lappig, mit stumpfen, ganzrand. od. eingeschnittenen Lappen, der mittl. stets 3lappig (Fig. 755); Bltn kurz nach den Blätt. erscheinend. 5. Wie vor. Feld-A., **A. campéstre** L.

Fig. 753.

Fig. 754.

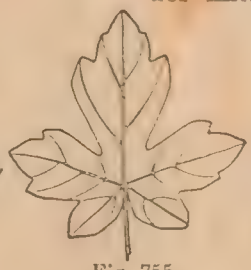


Fig. 755.

Alle Arten finden sich auch angepflanzt. Außerdem noch häufig: **A. rubrum** L., mit roten Bltn; **A. saccharínum** L. mit gelblichgrünen Bltn ohne Blblätt. und **A. tatáricum** L., mit ungeteilt, herzeif. Blätt.

72. Familie. **Hippocastanáceae,** Roßkastaniengewächse.

1. **Aesculus** L., Roßkastanie. VII.

Bltn weiß, rot- und gelbgefleckt. 5. 6. Angepflanzt **A. hippocástanum** L.

Pávia rubra Lmk. mit purpurnen Bltn findet sich zuweilen angepflanzt, ebenso **P. flava** DC. mit gelben Blüten.

73. Familie. **Balsamináceae,** Balsaminengewächse.

1. **Impátiens** L., Springkraut. V.

Bltn groß, hängend, mit gekrümmtem Sporn. 7. 8. Feuchte Wälder und Gebüsche, nicht selten . Echtes Sp., **J. noli tángere** L.

Bltn klein, aufrecht, mit geradem Sporn. 7. 8. Verwildert Kleines Sp., **J. parviflóra** DC.

74. Familie. **Rhamnáceae,** Kreuzdorngewächse.

Griffel 2—5spaltig . . . . . **Rhamnus** 303
Griffel mit kopfiger Narbe . . . . . **Frángula** 303

1. **Rhamnus** L., Kreuzdorn. V.

1. Zweigspitzen dornig; Blätt. an den Zweigenden gehäuft, wechselst.; Mittelnerv jederseits mit etwa 3—8 wenig gebogenen Seitennerven; Bltn weißl.; Stamm niederliegend, knorrig, 20 bis 100 cm. 6. Alpen . . . Zwerg-K., **Rh. púmila** Turra
— Zweigspitzen meist dornig; Blätt. gegen- od. wechselst.; Mittelnerv jederseits mit 2—4 stark bogigen Seitennerven; Bltn grünlich 2
2. Blätt. im Mittel 5—6 cm lang, gegenst.; Blattstiel 2—4 mal so lang als die hinfälligen Nebenblätt. H. 1—3 m. Gebüsche, verbreitet . . . . . Echter K., **Rh. cathártica** L.
— Blätt. bis 3 cm lang, gegenst. und wechselst.; Blattstiel etwa so lang wie die Nebenblätt.; Stamm niederliegend od. aufsteigend, 20—100 cm. 5. Felsen, sonnige Orte Süddeutschlands Felsen-K., **Rh. saxátilis** L.

2. **Frángula** L., Faulbaum. V.

Gebüsche, Wälder, häufig. 5. 6. . . . . **F. alnus** Miller

75. Familie. **Vitáceae,** Weinrebengewächse.

1. **Vitis** L., Weinstock. V.

Bltn gelblichgrün. 6. 7. Angepflanzt und verwild. **V. vinífera** L.

2. **Parthenocíssus** Planch., Zaunrebe, wilder Wein. V.

Bltn grünlich. 7. 8. Zierstrauch . . . . . **P. vitácea** Hitchcock

76. Familie. **Tiliáceae,** Lindengewächse.

1. **Tília** L., Linde. XIII.

Blätt. beiderseits kahl, unterseits blaugrün, in den Aderwinkeln braunbärtig; Fr. dünnschalig, undeutlich kantig; Bltn zu 5 bis 11. Wälder, besonders im Osten, häufig angepflanzt. 6. 7. (**T. parvifolia** Ehrh.) . . . . Winter-L., **T. ulmifólia** Scopoli
Blätt. unterseits (besonders auf den Adern) kurzhaarig, in den Aderwinkeln weißbärtig, beiderseits grün; Fr. holzig, 5kantig; Bltn zu 2—5. Wie vor., selten wild. 6. Sommer-L., **T. platyphýllos** Scopoli

Zuw. angepflanzt **T. platyphyllos**×**T. ulmifolia** = **T. intermédia** DC. Desgleichen **argéntea** Desf., Silber-L., mit unterseits weißfilzigen Blätt.
T. rubra DC. var. **dasystyla** Stev. wurde bei Oberstdorf im Algäu aufgefunden.

77. Familie. **Malváceae,** Malvengewächse.

1. Äußere Hülle (Außenkelch) 6—9spalt. . . . . **Althæa** 304
— Außenkelch 3blättr. od. 3spaltig 2
2. Außenkelch getrenntblättr., die kleinen Blättchen am Grunde mit dem Kelch verwachsen . . . . . **Malva** 304
— Außenkelch 3spalt.; Blättchen den Kelch überragend, nicht mit demselben verwachsen . . . . . **Lavatéra** 304

1. **Malva** L., Malve. XVI.

1. Blätt. 5—7lappig, nicht tief geteilt, herzf. rundl. (Fig. 756) 3
— Blätt. fast bis zum Grunde handf. 5—7teilig (Fig. 757); Bltn groß 2

Fig. 756.

Fig. 757.

2. Stengel mit anliegenden Sternhaaren besetzt; Teilfrüchtch. kahl; Bltn rosa, geruchlos. 6—9. Trockene Hügel, zerstr. Siegmarswurz, **M. álcea** L.
— Stengel abstehend behaart; Früchtchen dicht rauhhaarig; Bltn rosa od. weiß, nach Moschus duftend. 7—9. Im westl. Deutschland häufig, sonst selten . . . . . Moschus-M., **M. moschata** L.
3. Blblätt. so lang als der Kelch, seicht ausgerandet; Bltn rosa bis weiß; Teilfr. netzf. runzelig, scharf berandet. 6—9. Ackerränder, Wege, sehr zerstr. (sehr selten im südl. Gebiet) Nordische M., **M. rotundifólia** L.
— Blblätt. 2—4mal so lang wie der Kelch, tief ausgerandet 4
4. Frstiele abwärts gebogen; Blblätt. 2—3mal so lang wie der Kelch, rosa oder weiß, 8—9 mm lang; Teilfr. kaum runzlig, am Rande abgerundet. 6—9. Wege, Schutt, gemein Weg-M., **M. neglécta** Wallroth
— Frstiele abstehend od. aufrecht; Blblätt. 3—4mal so lang wie der Kelch; Bltn größer als bei vor., hellpurpurn, dunkler gestreift. 7—9. Wie vor., häufig. Wilde M., **M. silvéstris** L.

In Gärten und daraus verwild. **M. mauritiána** L., die sich von **M. silvéstris** durch den kräftigen Wuchs und den aufrechten, fast kahlen Stengel unterscheidet.

2. **Althæa** L., Eibisch. XVI.

1. Stengel filzig-zottig; Blätt. beiderseits sammetart. filzig; Bltn büschelig gehäuft. 7. 8. Feuchte Orte, sehr zerstr. Echter E., **A. officinális** L.
— Stengel rauhhaarig, aber nicht filzig; Bltn einzeln, blattachselständig 2
2. Blätt. 5—7eckig; Bltn groß, verschiedenfarbig. 7. 8. Häufige Zierpfl. . . . . Stockrose, **A. rósea** Cavanilles
— Blätt. rundl., nierenf., 5lappig, obere tief 3—5spalt.; Bltn rosenrot. 7. 8. Äcker, Weinberge, selten. Rauher E., **A. hirsúta** L.

3. **Lavatéra** L., Malve. XVI.

Unt. Blätt. eckig gelappt, obere 3lappig; Bltn blaßrosenrot. 7. 8. Wege, Weinberge, sehr zerstr. Thüringer M., **L. thuringíaca** L.

78. Familie. **Elatináceae,** Tännelgewächse.

1. **Elátine** L., Tännel. VIII.

1. Blätt. quirlst., sitzend; Bltn grünlich. 7. 8. Teiche, Sümpfe, zerstr. . . . . Quirl-T., **E. alsinástrum** L.

— Blätt. gegenst.; Bltn rötlichweiß 2
2. Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8. 6—8. Wie vor., zerstr. Pfeffer-T., **E. hydrópiper** L.
— Blkr. 3blättr.; Stbblätt. 3 oder 6 3
3. Bltn sitzend; Stbblätt. 3; Kelch 2teilig. 6—9. Wie vor., selten Kreuz-T., **E. triándra** Schkuhr
— Bltn gestielt; Stbblätt. 6; Kelch 3teilig. 6—9. Wie vor., zerstr. Stiel-T., **E. hexándra** DC.

79. Familie. **Tamaricáceae,** Tamariskengewächse.

1. **Myricária** Desvaux, Tamariske. XVI.

Blätt. schuppenf., 2—3 mm lang; Deckblättchen länger als die Bltnstielchen. 6. 7. Kiesige Flußufer, sehr selten im südl. Gebiet Deutsche T., **M. germánica** Desvaux

80. Familie. **Hypericáceae,** Hartheugewächse.

1. **Hypericum** L., Hartheu. XVIII.

1. Stengel aufrecht 3
— Stengel niederliegend od. aufsteigend 2
2. Stengel stielrund, nebst den Blätt. behaart, am Grunde wurzelnd; Kelchblätt. eif., drüsig gefranst. 8. 9. Torfmoore, Westdeutschland, selten . . . . . Sumpf-H., **H. helódes** L.
— Stengel fast 2schneidig, fadenf., nebst den Blätt. kahl; Kelchblätt. länglich, ganzrand., drüsenlos. 6—9. Sandige, feuchte Äcker, zerstr. . . . . Liegendes H., **H. humifúsum** L.
3. Kelchblätt. am Rande drüsig-gesägt oder gefranst 6
— Kelchblätt. ganzrand., selten am Rande mit einigen Drüsen 4
4. Stengel mit 2 erhabenen Leisten, markig; Kelchblätt. sehr spitz, zur Blütezeit doppelt so lang wie der Frkn. 7—9. Ackerränder, gemein . . . . . Tüpfel-H., **H. perforátum** L.
— Stengel 4kantig, hohl; Kelchblätt. zur Blütezeit so lang oder kürzer als der Frkn. 5
5. Stengel geflügelt 4kantig; Kelchblätt. zugespitzt; Blätt. sehr dicht und fein punktiert. 7. 8. Feuchte Orte, häufig (**H. tetrápterum** Fries) Flügel-H., **H. acútum** Moench
— Steng. schwach 4kant.; Kelchblätt. stumpf; Blätt. zerstr. grob punktiert. 7—9. Wie vor. (**H. quadrángulum** Aut.) Kanten-H., **H. maculátum** Cr.
6. Stengel u. Blätt. behaart; Samen sammethaarig. 7. 8. Laubw., zerstr. (In Norddeutschland selt.) Rauhes H., **H. hirsútum** L.
— Stengel kahl 7
7. Kelchblätt. sehr stumpf, eif. (Fig. 758), fein drüsig gesägt; Blätt. herz-eif.; Stengel stielrund. 7—9. Gebirgswälder, Abhänge, sehr zerstreut . . . . Schönes H., **H. pulchrum** L.
— Kelchblätter spitz, mit gestielten Drüsen (Fig. 759) 8

Fig. 758.

Fig. 759.

Fig. 760.

8. Bltn meist wenige, gedrängt (Fig. 760), fast kopfig, blaßgelb; obere Blätt. durchscheinend punktiert; Stengel stielrund, oben wenig beblätt. 6—8. Gebüsche, Wälder, zerstr. . . . . Berg-H., **H. montánum** L.

— Bltnstand verlängert; Blätt. a. umgerollten Rande schwarz, sonst durchscheinend punkt.; Stengel oberwärts fast 2schneid. 6. 7. Sonnige Kalk- u. Sandsteinfelsen, selten (Thüringen, Halle). Zierliches H., **H. élegans** Stephan

81. Familie. **Cistáceae,** Cistrosengewächse.

1. **Heliánthemum** L., Sonnenröschen. XIII.

1. Blätt. nadelf., wechselst. . . . . **Fumána** 306

— Blätt. breiter, wenigstens die unt. gegenst. 2

2. Stengel krautig, steif aufrecht; Blätt. sitzend, mit 3 Längsnerven. Pfl. 1jährig . . . . . **Tuberária** 306

— Stengel am Grunde holzig, niederliegend od. aufsteigend; Blätt. (wenigstens die unt.) gestielt, fiedernervig. Pfl. ausdauernd **Heliánthemum** 306

1. **Fumána** (Dun.), Heideröschen. XIII.

Bltn einzeln, seitenst., gelb. 6—10. Sonnige Sand- und Kalkhügel, selten . . . . . **F. vulgáris** Spach

2. **Tuberária** Spach, Sandröschen. XIII.

Bltn gelb, hinfällig. 6—9. Sandboden, selten **T. guttáta** L.

3. **Heliánthemum** L., Sonnenröschen. XIII.

1. Blätt. mit Nebenblätt. 3

— Blätt. ohne Nebenblätt. 2

2. Blätt. wenigstens unterseits grau- bis weißfilzig; Bltnknospen kugelig; Bltn gelb; Frstiele aufrecht abstehend. 5. 6. Sonnige, trockene Orte, Mittel- und Süddeutschland Graues S., **H. canum** L.

— Blätt. beiderseits grün; Bltnknospen eif.; Bltn gelb; Frstiele zuw. zurückgekrümmt. 6—8. Bayr. Alpen (**H. oelándicum** Lam.) Alpen-S., **H. alpéstre** Jacq.

3. Nebenblätt. lanzettl., alle länger als der Blattstiel; Bltn gelb, selten gelblichweiß. Sehr veränderlich. 7—10. Sonnige Stellen, meist nicht selten (**H. vulgáre** Gaertn.) Gemeines S., **H. nummulárium** L.

— Nebenblätt. linealpfrieml. bis fadenf., die unt. etwa so lang wie der Blattstiel, die ob. länger; Bltn weiß, am Grunde gelb. 5—7. Sehr selten (Rheinhessen, mittl. Maingebiet, Tal der Fränkischen Saale) Apenninen-S., **H. apennínum** L.

82. Familie. **Violáceae**, Veilchengewächse.

1. **Viola** L., Veilchen. V.

1. Pfl. mit einem beblätt., oberirdischen Stengel; Bltn langgestielt, blattachselst.; Kelchblätt. zugespitzt* . . 10

a b
Fig. 761.

— Pfl. ohne einen entwickelt. oberirdisch. Stengel; Bltn entspringen in den Achseln grundst. Laubblätt.; Kelchblätt. stumpf 2

2. Narbe hakig umgebogen, schnabelf. (Fig. 761a); Frstiele niederliegend, gerade 5

— Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet (Fig. 761b); Frstiele aufrecht, an der Spitze hakig. Sumpfpfl. 3

3. Nebenblätt. bis zur Mitte mit dem Blattstiel verwachsen; Blätt. herzeif., über 2mal so lang wie breit, braundrüsig, mit bis nach unten schmal geflügeltem Stiel; Bltn hellviolett. 3. 4. Moorwiesen, selten . . . . Moor-V., **V. uliginósa** Schrader

— Nebenblätt. frei; Blätt. nierenf., etwa so lang wie breit; Blattstiel höchstens oben etwas geflügelt; Bltn lila . . . 4

4. Blätt. kahl; Blattstiel ungeflüg.; Bltnstiel in od. etwas unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Bltn blaßviolett, dunkler gestreift, selten über 1 cm lang. 5. 6. Torfige Wiesen, nicht selten . . . . . Sumpf-V., **V. palústris** L.

— Blätt. meist unterseits kurzhaarig; Blattstiel oben etwas geflügelt; Bltnstiel über der Mitte mit 2 Blättch.; Bltn nicht dunkler geadert, größer als an vor. 5. Wie vor., sehr selten Torf-V., **V. epípsila** Ledebour

5. (2.) Pfl. mit kriechenden Ausläufern 8

— Ausläufer fehlend od. sehr kurz 6

6. Blattfläche kahl, höchstens am Rande etwas gewimpert; Blattstiel schwach kurzhaarig; Sommerblätter pergamentartig. 4. 5. Nur an den Rabenfelsen bei Liebau (Schlesien) Rotbraunes V., **V. porphýrea** Uechtritz

— Blattfläche abstehend behaart; Blattstiel rauhhaarig . . 7

7. Blätt. am Grunde durch einen tiefen, engen Ausschnitt herzf.; Nebenblätt. langgefranst, am Rande nebst den Fransen fein rauhhaarig. Wohlriechend. 4. 5. Hügel, Hecken, selten, im Nordwesten fehlend . . . . . Hügel-V., **V. collína** Besser

— Blätt. am Grunde durch eine seichte, weite Ausbuchtung herzf.; Nebenblätt. kurz gefranst, am Rande nebst den Fransen kahl. Geruchlos. 4. 5. Hügel, Gebüsche, zerstr., im Nordwesten sehr selten . . . . . Rauhes V., **V. hirta** L.

8. Bltnstiel weit unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Blätt. zur Blütezeit kahl, lebhaft grün, fettglänzend; Nebenblätt. lang zugespitzt, kahl; Frkn. ganz kahl; Bltn kornblumenblau. 3. 4. Wiesen, Zäune, sehr selten (Schlesien, Bayern) Kornblumenblaues V., **V. cyánea** Celakovski

* Hierher gehört auch **Viola mirabilis**, bei der anfangs der oberirdische Stengel noch unentwickelt ist. Durch die 1reihig behaarten Stengel und Blattstiele ist sie aber gut von allen andern Arten unterschieden.

— Bltnstiel in od. über der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Frkn. behaart 9

9. Bltn weiß, mit grünem Sporn; Blätt. fast 3eckig herzf., weichhaarig; Nebenblätt. drüsig gefranst. Ausläufer im 1. Jahre blühend. 4. 5. Kalkberge, Hecken, selten Weißes V., **V. alba** Besser

— Bltn dunkelviolett, selten rosa od. weiß; Blätt. rundl.-nierenf. bis herzeif., fein behaart; Nebenblätt. am Rande kahl. Ausläufer im 2. Jahre blühend. 3. 4. Gebüsche, Hecken, zerstr., häufig in Gärten . . . März-V., **V. odoráta** L.

Fig. 762.

Fig. 763.

10. (1.) Die beiden mittl. Blblätt. nach oben gerichtet, die oberen m. den Rändern deckend (Fig. 762); Bltn gelb, gelblichweiß od. 3farbig 20

— Die beiden mittl. Blblätt. seitlich abstehend und darum nur 2 Blblätt. nach oben gerichtet (Fig. 763); Bltn blau, violett, seltener weiß 11

11. Stengel und Blattstiele 1reihig behaart; Blätt. breit herzf.; Pfl. anfangs ohne entwickelten oberirdischen Stengel; Bltn blaßlila, wohlriechend. 4. 5. Bergwälder, zerstr., in einigen Gegenden fehlend . . . . . Wunder-V., **V. mirábilis** L.

— Stengel und Blattstiele kahl od. behaart, aber nicht mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Bltn geruchlos . . 12

12. Grundst., langgestielte Blätt. vorhanden, in deren Achseln die blättertragenden Stengel entspringen 18

— Grundst. Blätt. fehlend; Wurzelstock in den am Grunde verzweigten, beblätterten Stengel übergehend 13

13. Sporn 4—8 mm lang, 1 -3mal so lang wie die Kelchanhängsel, weiß od. gelbl. (nur bei V. schultzii grünlich) 16

— Sporn 2—3 mm lang, höchstens etwas länger als die Kelchanhängsel, beim Aufblühen grünlich, später grünlichgelb; Nebenblätt. groß, gefranst-gesägt, die mittl. meist so lang od. länger als der halbe Blattstiel, die oberen blattart. . . 14

Fig. 764.

14. Blätt. lanzettl., keilf. in den breit geflügelten (Fig. 764) Blattstiel verschmälert, bis 5mal so lang wie breit; Nebenblätt. groß, blattart., die mittl. so lang wie der Blattstiel; Bltn hellviolett, dunkl. geadert. H. 5—15 cm. 5. 6. Wiesen . . . . Niedriges V., **V. púmila** Chaix

— Blätt. schwach keilf. od. (meistens) flach herzf.; Blattfläche 2—4mal so lang wie breit 15

15. Stengel oberwärts nebst den Blätt. flaumhaarig; untere Blätt. schwach herzf., obere gestutzt; Nebenblätt. wie vor.; Blkr. groß, hellblau, am Grunde m. einem großen, weißen Fleck. H. 15—20 cm. 5. 6. Gebüsche, Waldränder . . . . . Hochwüchsiges V., **V. elátior** Fries

— Stengel fast kahl; mittl. Nebenblätter halb so lang oder doch

kürzer als der Blattstiel; Pfl. hellgrün, zart; Blätter längl.-lanzettl., so lang als der schwach geflügelte Blattstiel (Fig. 765); Blkr. klein, milchweiß od. violett angelaufen. 5. 6. Gräben, Teichränder, feuchte Wiesen Gräben-V., **V. persicifólia** Roth

Fig. 765. Fig. 766.

16. (13.) Steng. lieg. bis aufsteig., niedr.; Blätt. meist deutl. herzf. (Fig. 766), dunkelgrün, dickl.; Nebenblätt. klein, bis 1/3 so lang wie der Blattstiel; Bltn meist blau, am Grunde weißl.; Sporn meist gelbl., 1—2mal so lang wie die Kelchanhängsel. 5. 6. Wegränder, Wiesen, Moore, häufig Hunds-V., **V. canína** L.

Formen: var. lucórum Rchb., Stengel mehr aufrecht, 15—30 cm hoch; Blätt. 2—3½ cm lang und 1½—2½ cm br., 3—5 cm lang gestielt; Sporn weißlich; Moor- und Kiefernwälder. — **var. sabulósa** Rchb., Stengel liegend, 3—8 cm lang; Blätt. klein; Sporn meist gelblich. Magere, trockene Orte (= var. **flavicórnis** Aschs. u. Gr.). — **var. ericetórum** (Schrader), Stengel am Grunde liegend, 5—15 cm lang; Blätt. klein, längl., ziemlich kurz gestielt; Sporn kurz, gelblich. Verbr. auf Heiden und mageren Wiesen.

— Stengel aufrecht, höchstens am Grunde liegend, bis 30 cm hoch; Nebenblätt. (wenigstens die mittl. und oberen) 1/3 bis fast so lang wie der Blattstiel; Sporn 1½—3mal so lang wie die Kelchanhängsel **17**

17. Blblätt. breit verkehrt-eif., himmelblau, im unt. Drittel weiß, zuw. ganz weiß; Sporn weiß; Blätt. am Grunde gestutzt bis schwach herzf. 5. 6. Wiesen, Waldränder, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. Berg-V., **V. montána** L.

— Blblätt. schmal längl.-elliptisch, vor dem Aufblühen gelblich, später schneeweiß, zuw. milchweiß; Sporn grünlichgelb, dünn, deutl. aufwärtsgebogen; Blätt. ziemlich dünn. 6. Sehr selten (Rheinpfalz, Thüringen, Bayern, Oberschlesien) Schultz'-V., **V. schúltzii** Billot

18. (12.) Blätt. rundl.-herzf., 6—8 mm lang und eben so breit, graugrün; Stengel sehr kurz (2—8 cm); Kapsel fein behaart; Bltn blau, lila bis weiß. 5. 6. Sandhügel, zerstr. Sand-V., **V. arenária** DC.

— Blätt. breit herzeif., stets länger als breit, größer als an vor. Pfl. 8—25 cm hoch **19**

19. Sporn meist tief violett, schlank, unten kaum gefurcht, 5—6 mm lang; Bltn violett, höchstens 2 cm im Durchmesser; Blblätt. schmal-längl., sich nicht deckend; Nebenblätt. lang, kammartig gefranst. 4. 5. Wälder, häufig . Wald-V., **V. silvática** L.

— Sporn weiß od. violett angehaucht, dick, gefurcht, 3 mm lang; Bltn hellblau, ca. 2½ cm im Durchmesser; Blblätt. breit, sich mit den Rändern deckend; Nebenblätt. fein gefranst. Blüht etwas später als vor. Gebüsche, lichte Wälder Rivins V. **V. riviniána** Rchb.

20. 10. Sporn 8—15 mm lang, etwa so lang wie die großen, dunkelvioletten Blblätt.; Blätt. rosettig genähert, wie die Bltnsiele grundst. 6. 7. Algäu . . . Gesporntes V., **V. calcaráta** L.

— Sporn kürzer, höchstens 1/2 so lang wie die Blblätt. . . **21**

21. Nebenblätt. eif., ganzrand.; Blätt. nierenf.; Narbe flach, fast 2lappig; Bltn gelb, braungestreift. 5—8. Feuchte Täler, sehr selten in Mittel- u. Süddeutschl. Zweiblütiges V., **V. biflóra** L.
— Nebenblätt. leierf.-fiederspalt. od. handf. geteilt; Narbe groß, krugf. 22
22. Nebenblätt. fiederspalt., mit längerem Endzipfel; Bltn weißlich. gelb oder 3farbig. 5—10. Äcker, Hügel, Wiesen, gemein Stiefmütterchen, **V. trícolor** L.

Ändert ab: a) **vulgáris** Koch, Blblätt. sämtlich violett od. die 4 oberen violett und das untere gelblich oder auch die seitlichen gelb, meist länger als der Kelch; b) **arvénsis** Murray, Blblätt. gelblichweiß, das untere dunkler, kürzer als der Kelch.

— Nebenblätt. fingerf.-geteilt, mit fast gleichen Zipfeln; Bltn gelb, selten die oberen od. alle violett. 5—7. Gebirgswiesen Gelbes V., **V. lútea** Smith

In dieser Gattung kommen zahlreiche Bastarde vor.

83. Familie. **Thymelaeáceae,** Seidelbastgewächse.

Fig. 767.

1. **Thymelæa** L., Spatzenzunge. VIII.

Blätt. lineal-lanzettl.; Bltn einzeln (Fig. 767); Pfl. gelblichgrün. 7.—8. Trockene Anhöhen, Ackerränder, gern auf Kalk. Sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland **Th. passerína** Cosson u. Germain

2. **Daphne** L., Seidelbast, Kellerhals. VIII.

1. Bltn grünlichgelb, in kurzen, blattachselst., überhängend., meist 5blütigen Trauben; Blätt. immergrün. 3. Gebirgswälder bei Kandern (Baden) . . . . . Gelber K., **D. lauréola** L.
— Bltn rot 2
2. Bltn vor den (im Herbste abfallend.) Blätt. erscheinend, sitzend, meist zu 3 in den Achseln abgefallener Blätt.; Fr. rot. 3. 4. Bergwälder, zerstr. Gemeiner Seidelbast, **D. mezéreum** L.
— Bltn endst. an beblätterten Zweigen 3
3. Blätt. ziemlich gleichmäßig an den Zweigen verteilt; Bltn kurzgestielt, einfarbig dunkelrosa, außen behaart; Frkn. behaart. 5. 6. Trockene Waldstellen im südl. Gebiet Heidenröschen, **D. cneórum** L.
— Blätt. an den Zweigenden büschelig gehäuft; Bltn sitzend, hellrot, fein längsstreifig, außen kahl; Frkn. kahl. 5—7. Bayer. Alpen . . . . . Gestreifter S., **D. striáta** Tratt.

84. Familie. **Elaeagnáceae,** Ölweidengewächse.

1. **Hippóphaës** L., Seedorn. XXII.

Sehr dorniger und ästiger Strauch. Bltn in kopfigen Ähren; Stbbltn mit tief 2teiligem, Stempelbltn mit röhrigem Kelch; Scheinbeere orange. 5. 6. Küstendünen und Ufer der Alpenflüsse **H. rhamnoídes** L.

2. Elaeágnus L., Ölweide. IV.

Blätt. lanzettl., ganzrand.; Bltn aufrecht; Fr. trocken. 6 Ziersstrauch . . . . . **E. angustifólia** L.

85. Familie. **Lythráceae,** Weiderichgewächse.

1. Lythrum L., Weiderich. XI.

1. Stbblätt. 2—6; Bltn einzeln, blattachselst., violettrot. 7—9. Feuchte, sandige Triften, Gräben, zerstr., im nordwestl. und nördlichsten Gebiet fehlend. Violetter W., **L. hyssopifólia** L.
— Stbblätt. 12; Bltn in verlängerter Ähre, quirlig um den Stengel gestellt; unt. Blätt. gegenst. od. quirlig; Bltn purpurn 2
2. Kelchzähne gleichlang; Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet. 6. 7. Feuchte Orte, sehr selten (Schlesien) Ruten-W., **L. vírgátum** L.
— Kelchzähne abwechselnd länger und kürzer; Blätt. herzf. 7—9. Wie vor., gemein . . . . . Blut-W., **L. salicária** L.

2. Peplis L., Bachburgel. VI.

Blätt. verkehrt-eif., kurzgestielt (Fig. 80); Bltn einzeln, blattachselst. 6. bis 9. Gräben, Teichränder, nicht selten . **P. pórtula** L.

86. Familie. **Oenotheráceae,** Nachtkerzengewächse.

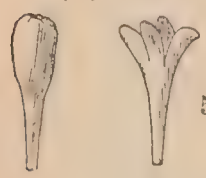
1. Wasserpfl. mit schwimmend. rosettigen Blätt.; Blattstiel aufgeblasen . . . . . **Trapa** 314
— Pfl. anders gestaltet 2
2. Blthülle einfach, grünlich . . . . . **Ludwígia** 314
— Blth mit Kelch und Blkr. 3
3. Blkr. 2blättr.; Stbblätt. 2 . . . . . **Circæa** 313
— Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8 4
4. Blth gelb . . . . . **Oenothéra** 313
— Blth rot od. weißlich . . . . . **Epilóbium** 311

1. Epilóbium L., Weidenröschen. VIII.

1. Unt. Blätt. gegenst. oder quirlst.; Blkr. trichtert.; Stbblätt. aufrecht 4
Blätt. alle wechselst.; Blkr. ausgebreitet; Stbblätt. und Griffel abwärts geneigt 2
2 Blblätt. gestielt; Blätt. 1—2½ cm breit, unterseits etwas graugrün, mit hervortretend. Seitennerven; Blthraube verlängert 7. 8. Trockene Waldstellen, Heiden, meist häufig Wald-W., **E. angustifólium** L.
— Blblätt. nicht gestielt; Blätt. meist nur bis 1½ cm breit, unterseits nur der Mittelnerv deutlich, auf beiden Seiten fast gleichfarbig grün 3
3. Griffel so lang wie die längeren Stbblätt., nur am Grunde behaart, fadenf., zuletzt gerade; Blätt. meist ganzrand.; Stengel aufrecht. 7. 8. Kiesige Flußufer, Abhänge, selten (Schlesien, Süddeutschl.) . . . . . Ufer-W., **E. dodonæi** Villars

— Griffel so lang wie die kürzeren Stbblätt., bis zur Mitte behaart, dick, stets stark gekrümmt; größere Blätt. gezähnelt; Stengel aufsteigend. 8. Geröll der Alpenflüsse.
Gletscher-W., **E. fleischéri** Hochstetter

4. (1.) Narbe keulen- od. kopff. (Fig. 768a) 9



a Fig. 768. b

— Entwickelte Narbe 4spaltig ausgebreitet (Fig. 768b); Stengel stielrund, ohne erhabene Längsleisten 5

5. Untere Blätt. kürzer oder länger gestielt (Fig. 769—770); Stengel mit anliegenden Haaren, nicht zottig; junge Bltn meist nickend . 7

— Blätt. sitzend oder sehr kurz gestielt, oft am Stengel etwas herablaufend; Stengel fast stets abstehend behaart; junge Bltn aufrecht 6

6. Bltn groß, 2—2½ cm breit, purpurrot; Blätt. halbstengelumfassend, etwas herablauf.; Stengel sehr ästig, oberwärts etwas drüsig. H. 1—1,25 m. 7—9. Ufer, Gräben, häufig
Zottiges W., **E. hirsútum** L.

— Bltn etwa ½ so groß, hellviolett; Blätt. nicht stengelumfassend und nicht herablaufend; Stengel drüsenlos. H. 0,16—0,60 m. 6. 7. Wie vor., häufig. Bach-W., **E. parviflórum** Schreber

Fig. 769.

7. Blätt. mit deutlichem, 3—7 mm langem Stiel, am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 769), die mittl. grobgezähnt. 6—8. Bergwälder, zerstr.
Lanzettl. W., **E. lanceolátum** Sebastiani u. Mauri

— Blätt. kürzer gestielt, am Grunde abgerundet, herzförmig oder fast herzf. (Fig. 770) . . . 8

Fig. 770.

8. Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätt. derb, etwas graugrün, klein (1—4 cm lang, 5—15 mm breit), geschweift-gezähnt; Bltn 4—6 mm lang. 6—9. Steinige, felsige Orte, verbreitet
Hügel-W., **E. collínum** Gmelin

— Stengel einfach od. wenig verzweigt; Blätt. ziemlich groß, gezähnt, grasgrün; Bltn 8—12 mm lang. 7—9. Wälder, Gebüsche, häufig . . . . . Berg-W., **E. montánum** L.

Hierher gehört noch E. hypericifólium Tausch, von der böhmischen Grenze, mit ganzrand. Blätt. und 5—6 mm langen Blüten, ebenso **E. duriæi** Gay, aus dem Wasgenwalde, mit niederliegendem, am Grunde wurzelndem Stengel, ansehnlichen Bltn und mit an beiden Enden verschmälerten Samen.

9. (4.) Stengel ohne erhabene Längsleisten, stielrund, meist weichhaarig, am Grunde mit fadenf., roten Ausläufern; Blätt. mit keilf. Grunde sitzend, lanzettl., ganzr.; Samen an beiden Enden verschmälert. 7. 8. Gräben, Torfwiesen
Sumpf-W., **E. palústre** L.

— Stengel mit 2—4 erhabenen Längsleisten 10

10. Blätt. zu 3—4 quirlst., sitzend, untere meist kurz und breit gestielt, auf den Nerven weichhaarig. 7. 8. Gebirgsschluchten, selten (**E. trigónum** Schr.) Dreikantiges W., **E. alpéstre** Jacq.

— Untere Blätt. gegenst., obere wechselst. 11

11. Kleine Gebirgspfl. von höchstens 25 cm Höhe; Samen an beiden

Enden verschmälert, zuweilen mit einem durchsichtigen Anhängsel 15
— Pfl. 0,30—1 m hoch; Samen eif., am oberen Ende abgerund. 12
12. Blätt. ziemlich lang gestielt (1 cm), nach beiden Enden verschmälert; Bltn erst weiß, dann rosa. 7—9. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Rosiges W., **E. róseum** Schreber
— Blätt. entweder sitzend od. sehr kurz gestielt 13
13. Pfl. mit verlängerten, entf. beblätt. Ausläufern; Stengel mit schwachen Längsleisten, sehr ästig, oben flaumhaarig; Blätt. mattgrün; junge Bltn nickend. 6—10. Feuchte Wälder, Bäche, zerstr. . . . . Dunkelgrünes W., **E. obscúrum** Schreber
— Pfl. am Grunde mit Blattrosetten, die sich während oder kurz nach der Blütezeit entwickeln; Bltn stets aufrecht . . 14
14. Blätt. hellgrün, schmal lanzettl., ca. 8 cm lang, gezähnelt, mittl. mit jedem ihrer beiden Ränder bis zum nächsten gesondert herablaufend; Stengel fast 4kantig; Bltn 4—6 mm lang. 7. 8. Gräben, zerstr. . . . . Kanten-W., **E. adnátum** Grisebach
— Blätt. graugrün, nicht herablaufend, ca. 3—4 cm lang, entfernt und seicht gezähnelt; Bltn 5—8 mm lang. 6—8. Hügel, Wälder, sehr zerstr. . . Graugrünes W., **E. lámyi** F. Schultz
15. (11.) Stengel mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif.-lanzettl., entfernt gezähnelt, glänzend, etwas fleischig; Bltn ansehnl., 8—12 mm lang. 7. 8. Quellige Orte der höheren Gebirge, selten . . . . . Meirich-W., **E. alsinifólium** Villars
— Stengel mit oberirdischen, entfernt beblätt. Ausläufern; Bltn ½ so groß wie bei vor. 16
16. Stengel einzeln, oben weichhaarig; Blätt. sitzend od. kurz gestielt; Kapsel behaart; Samen feinhöckerig. 7. 8. Wie vor. Nickendes W., **E. nutans** Schmidt
— Pfl. blühende und nicht blühende Stengel treibend, die nur auf den erhabenen Linien behaart sind; untere Blätt. ziemlich lang gestielt; Kapsel fast kahl; Samen glatt. 7. 8. Bäche und Quellen der höheren Gebirge Gauchheil-W., **E. anagallidifólium** Lamarck

In der Gattung **Epilobium** kommen zahlreiche Bastarde vor.

2. **Oenothéra** L., Nachtkerze. VIII.

Blattrosette des 1. Jahres mit längl.-verkehrteif., stumpfen, stachelspitzigen Blätt.; Blblätt. länger als die Stbblätt. 6—8. Gebaut und auf Sandfeldern verwildert. Stammt aus Nordamerika Zweijährige N. **O. biénnis** L.

Blattrosette des 1. Jahres mit schmal lanzettl., zugespitzten Blätt.; Blblätt. etwa so lang wie die Stbblätt., kleiner als bei vor. 6—9. Flußufer, selten . . . Stachelige N., **O. muricáta** L.

Der **O. muricata** ähnlich, aber durch viel größere Bltn und schmälere Rosettenblätt. von ihr verschieden ist **O. ammóphila** Focke. Auf den ostfriesischen Inseln, auf Föhr und an der Nordseeküste beobachtet.

3. **Circæa** L., Hexenkraut. II.

1. Bltnstiele am Grunde ohne Deckblätt.; Fr. mit gleich. Fächern;

Blätt. eif., zuw. schwach herzf.; Stengel meist weichhaarig. 7. 8. Laubwälder, verbreitet . Großes H., **C. lutetiána** L.

— Bltnstiele am Grunde mit kleinen, borstenf., abfälligen Deckblätt.; Blätt. am Grunde deutlich herzf.; Stengel kahl 2

2. Narbe ausgerandet, 2lappig; Blblätt. so lang wie der Kelch; Fr. fast kugelig-verkehrt-eif., 2fächerig. H. 15—25 cm. 7. 8. Wie vor., selten . . . Mittleres H., **C. intermédia** Ehrh.

— Narbe kaum ausgerandet; Blblätt. kürzer als der Kelch; Fr. schief birnf., zusammengedrückt, 1fächerig. H. 8—25 cm. 6—8. Wälder, Erlenbrüche, sehr zerstr. Kleines H., **C. alpína** L.

4. Ludwígia L., Heusenkraut. IV.

Stengel am Grunde wurzelnd; Bltn einzeln, blattachselst. 7. 8. Gräben, schlammige Ufer, selten **(Isnárdia pal.) L. palústris** L.

5. Trapa L., Wassernuß. IV.

Bltn einzeln, blattachselst.; Fr. 4dornig. 6. 7. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . **T. natans** L.

87. Familie. **Halorrhagidáceae,** Tausendblattgewächse.

1. Myriophýllum Vaillant, Tausendblatt. XXI.

1. Deckblätt. der Bltn laubblattart., alle kammf.-fiedersp., so lang od. länger als die Bltnquirle. 6—8. Stehende Gewässer, meist häufig . . . . . Quirliges T., **M. verticillátum** L.

— Bltn in scheinbar nackter Ähre, da die oberen, ungeteilten Deckblätter kürzer als die Bltnquirle sind 2

2. Junge Ähren aufrecht; Bltn alle in Quirlen; untere Deckblätt. fiedersp. 6—8. Wie vor., häufig. Ähriges T., **M. spicátum** L.

— Junge Ähren überhängend; Stbbltn einzeln, wechselst.; Blattzipfel haarfein. 6—8. Wie vor., selten Wechselblütiges T., **M. alterniflórum** DC.

88. Familie. **Hippuridáceae,** Tannenwedelgewächse.

1. Hippúris L., Tannenwedel. I.

Blätt. zu 8—12 quirlst.; Bltn blattachselst., sehr klein, grünlich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . **H. vulgáris** L.

89. Familie. **Araliáceae,** Efeugewächse.

1. Héděra L., Efeu. V.

Blätt. der blühend. Zweige ganzrand.; Bltn grün; Fr. schwarz. 8. 9. Wälder, Mauern . . . . . **H. helix** L.

90. Familie. **Umbellíferae,** Doldengewächse.*

1. Pfl. distelart., stachelig; Bltn in Köpfchen mit dornigen Hüllblättchen (Fig. 800—802) . . . . . **Eryngium** 322

* Viele der zu dieser Familie gehörigen Pfl. sind ohne reife Fr. nicht sicher zu bestimmen. Die Angaben über die Blätt. beziehen sich auf die unteren; die oberen weichen oft ab.

— Pfl. nicht distelartig 2

Fig. 771.

2. Blätt. tief geteilt od. gefied. od. 3zählig . 4
— Blätt. ungeteilt 3
3. Bltn gelb; Dolde zusammengesetzt; Blätt. ganzrandig . . . . . **Bupleurum** 324
— Bltn weiß od. rötl., in Köpfch.; Blätt. schildf. (Fig. 771), gekerbt . . **Hydrocótyle** 321
4. Blätt. 3zählig od. gefiedert. (Die unteren zuweilen ungeteilt.) 7
— Blätt. handf. geteilt (Fig. 772) 5

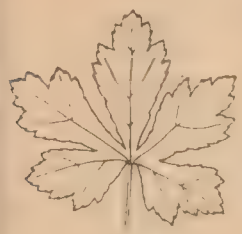


Fig. 772.

Fig. 773.

5. Bltn grünlichgelb, in kopff. Dolden, mit 3mal größeren Hüllblätt. (Fig. 773); Blätt. grundständig . . **Hacquétia** 321
— Bltn weiß od. rötlich . . . 6
6. Dolde einfach, mit 1blüt. Strahlen (Fig. 774); Hüllblätt. groß, weiß od. rötlich . . . . . **Astrántia** 321
— Dolde zusammengesetzt; Strahlen kleine, kugelige Döldch. trag. (Fig. 775); Hülle klein, grünl.; Fr. bestach. **Sanícula** 321
7. (4.) Bltn rein weiß od. rötlich . . . 17
— Bltn gelb, grünlichgelb od. grünlichweiß 8
8. Hülle* fehlend od. 1—2blättr. . . . 10
— Hülle 3- bis mehrblättr.; Teilfrüchte am Rande geflügelt 9

Fig. 774.

Fig. 775.

9. Blätt. einfach od. doppelt gefied., mit 1—4 cm breiten, keilf., spärlich eingeschnittenen Zipfeln; Blblätt. rundl., eingerollt; Kelchsaum undeutlich; Rippen der Fr. alle geflügelt, die randst. doppelt so breit, voneinander abstehend; Bltn blaßgelb. Gartenpfl. . . . . **Levísticum** 328
— Unt. Blätt. 3fach gefied.; Zipfel schmal (4—5 mm br.), am Rande rauh; Blblätt. verkehrt-eif., mit eingeschlagener Spitze; Kelch deutlich 5zähnig; Flügel der Teilfrüchte aneinanderliegend, die Mittelrippen fädlich . . . . . **Peucédanum** 328
10. (8.) Blätt. mit eif. od. lanzettl., seltener lineal. (aber nicht fadenf.) Zipfeln; Stengel kantig, gerillt od. gestreift 12
— Blätt. fein zerteilt, mit lang haarf., kaum ½ mm breiten Zipfeln (Fig. 776); Hüllchen fehlend; Bltn gelb; Stengel ganz glatt. Stark riech. Gartenpflanzen 11

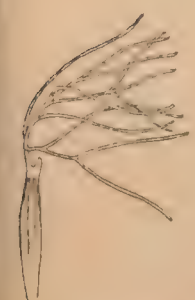


Fig. 776.

11. Fr. im Querschnitt rundl., ungeflügelt; Blattscheiden 3—5 cm lang, mit mützenf. Spitze. Fenchel . . . . . **Foenículum** 327

* Die am Grunde der Dolde befindlichen Hüllblättchen nennt man Hülle, während die am Grunde des Döldchens sitzenden Blättchen als Hüllchen bezeichnet werden. (Vgl. Fig. 29i.) Da hinsichtlich der Zahl dieser Blättchen Abweichungen vorkommen, ist es geraten, mehrere Dolden resp. Pflanzen zu untersuchen.

— Fr. linsenf., breit geflügelt; Blattscheiden kurz, an der Spitze mit 2 Öhrchen. Dill . . . . . **Anéthum** 327

12. (10.) Blätt. einfach gefied., mit breiten, gekerbten od. gesägten, oft gelappten od. handf. geteilten Blättch.; Fr. geflügelt 16
— Blätt. 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. mehrfach 3zählig zusammengesetzt 13

13. Dolde 20—30strahlig; Doldenstiele mehlig behaart; Fr. zusammengedrückt, am Rande geflügelt; obere Blattscheiden bauchig aufgeblasen; Fiederblättch. groß . **Archangélica** 328
— Dolde nicht bis 20strahlig; obere Blattscheiden nicht stark bauchig 14

14. Kelchrand schwach 5zähnig; Fr. stark zusammengedrückt, geflügelt; Hüllchen wenig- od. vielblättr. **Peucédanum** 328
— Kelchrand undeutlich; Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt, nicht geflügelt; Hüllchen vielblättrig 15

15. Pfl. (gerieben) stark riechend; Bltn gelblich; Fr. etwas zusammengedrückt, mit schwachen Rippen. Petersilie **Petroselínum** 325
— Pfl. geruchlos; Bltn gelblichweiß; Fr. stielrund, scharfrippig. Wiesenpfl. . . . . **Silaus** 327

16. (12.) Hüllch. fehlend od. 1—2blättr.; Randbltn nicht strahlend * **Pastináca** 329
— Hüllch. vielblättr.; Randbltn meist strahlend. **Heracléum** 329

17. (7.) Frkn. und Fr. kahl 31
— Frkn. und Fr. behaart, borstig oder stachelig (bei der Reife mitunter wieder kahl) 18

18. Fr. ohne schnabelart. Fortsatz 20
— Fr. mit schnabelart. Fortsatz (Fig. 777) . . . 19

a b
Fig. 777.

19. Schnabel länger als d. Fr. (Fig. 777a), mit dieser 2—6 cm lang, am Rande mit kurzen Borsten; Bltn weiß . . . . . **Scandix** 323
— Schnabel kürzer als die Fr., mit dieser kaum 1 cm lang; Fr. gleichmäßig m. gekrümmt. Borsten besetzt (Fig. 777b); Bltn weiß . **Anthríscus** 323

20. (18.) Hüllchen fehlend od. 1—2blättr.; unt. Blätt. ungeteilt, herzf. rundlich. Stark gewürzig riechende Gartenpfl. . . . **Pimpinélla** 326
— Hüllchen 3—10blättr.; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig 21

Fig. 778.

21. Blätt. (wenigst. die unt.) 2—3fach gefied. 24
— Blätt. alle einfach gefiedert od. fiederteilig; Hüllchen vielblättr. 22

22. Blätt. sehr groß, Fiederblättch. 6—10 cm br., ungleich gelappt (Fig. 778); Blattscheiden aufgeblasen; Hülle fehlend od. 1—2-, selten bis 6blättr.; Randbltn meist strahl.; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . **Heracléum** 329

* Die Bltn heißen strahlend, wenn die am Rande der Dolde stehenden Blblätt. größer sind als die übrigen.

— Blätt. viel kleiner, Fiederblättch. gekerbt od. eingeschnitten gezähnt; Blattscheiden nicht bauchig; Hülle mehrblättr. 23

23. Hüllchenblätt. mit breit., trockenhäut. Rande; Dolde 2—5strahlig; äußere Blblätt. wenig größer, zuweilen strahlend, halb 2spalt.; Bltn rot od. weiß; Fr. mehrreihig stachelig, eif., ca. 1 cm lang . . . . . **Caucalis** 324

Fig. 779.

— Hüllchenblätt. pfriemlich, nicht trockenhäutig berandet; Dolde meist vielstrahlig; äußere Blblätt. tief 2spalt., strahlend; Bltn weiß; Fr. flach, am Rande weißknorpelig, rundl. (Fig. 779), ca. ½ cm lang **Tordýlium** 330

24. (21.) Blätt. fein zerteilt, mit ca. 1 mm breiten Zipfeln; Fr. dicht weißhaar., bis ½ cm l.; Griffel verläng. **Athamántha** 327

— Blätt. mit breiteren Zipfeln; Fr. bestachelt, kurzborstig oder warzig 25

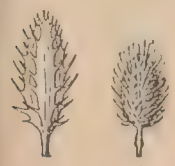
25. Hülle 3- bis mehrblättr. 28

— Hülle fehlend od. 1blättr.; Hüllchen 3- bis vielblättr.; Frstacheln hakig 26

26. Fr. ca. 2 cm lang, lineal., nur an den Kanten borstenhaarig. Pfl. stark riechend . . . . . **Myrrhis** 323

— Fr. bis 1 cm lang, mit viel. Stacheln od. rauhhaarig . . . 27

27. Fr. mit in Reihen gestellten Stacheln, die die Frschale nicht vollständig verdecken (bei der reifen Fr. deutl.!) (Fig. 780a), ausgewachsen ca. 1 cm lang; Hüllch. 3—5blättr.; Dolde 2—3strahl., armblütig . . . . . **Caucalis** 324



a b

Fig. 780.

— Fr. dicht und regellos bestachelt (die Frschale ist ganz verdeckt — Fig. 780b) od. warzig, ca. ½ cm lang; Hüllchen vielblättrig; Dolde 2- bis mehrstrahlig, zuw. sitzend **Tórilis** 323

28. (25.) Hüllblätt. fiedersp.; fruchttragende Dolden in der Mitte vertieft, vogelnestart. Mohrrübe . . . . . **Daucus** 330

— Hüllblätt. ungeteilt 29

29. Dolde 20—30strahl.; Doldenstrahlen mehlig; Fr. kurzhaarig; Stengel gefurcht, 1—1½ m hoch . . . . . **Séseli** 326

— Dolde höchstens 10strahlig; Fr. stachelig 30

30. Randbltn mit großen (5—8mm langen), strahlend. Blblätt.; Bltn weiß; Hüllchenblätt. eif., breit häutig berandet **Orláya** 324

— Randst. Blblätt. nicht od. kaum größer; Bltn weiß od. rötlich; Hüllchenblätt. pfriemL, nicht häutig berandet . **Tórilis** 323

31. (17.) Hülle fehlend od. 1—2blättr. (Siehe auch Cnidium) 45

— Hülle und Hüllchen 3- bis mehrblättr. 32

32. Blätt. (wenigstens die unt.) 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. 3zählig zusammengesetzt 35

— Blätt. einfach gefied. (bei **Sium** die untergetauchten Blätt. doppelt fiederteilig). Wasser- od. Sumpfpflanzen 33

33. Stengel niederliegend, flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolde 3—6strahlig, blattgegenst. . . . . **Apium** 325

— Stengel aufrecht; Dolde mehrstrahlig 34

34. Stengel kantig gefurcht; Hüllblätt. ungeteilt, zurückgeschlagen, viel kürzer als die 15—30strahlige Dolde; Fr. 3½—4½ mm

Fig. 781.

lang; Fiederblätt. lanzettl., scharfgesägt, am Grunde schief (Fig. 781) (die Blattfläche an der inneren Seite des Mittelnerven ist schmäler als an der äußeren). H. 80—150 cm **Sium** 326

— Stengel fein gerillt; Hüllblätt. groß, meist fiederspalt.; Dolde kurzgestielt, blattachselst., 10—20strahlig; Fr. 2 mm lang; Fiederblättch. längl.-eif., ungleich gesägt (Fig. 782). H. 30—100 cm **Bérula** 326

Fig. 782.

35. (32.) Hüllblätt. ungeteilt (s. auch Ligusticum!) 38

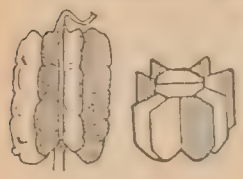
— Hüllblätt. fiederspalt., groß; Fr. ungeflügelt 36

36. Blblätt. nicht ausgerandet; Stengel röhrig, sehr dick, gefurcht; Blätt. dunkelgrün, glänzend; Kelchrand 5zähnig; Fr. bis 8 mm lang, längl., mit 10 hohlen, geflügelten, wellig gekerbten Rippen. Gebirgspfl. **Pleurospérmum** 324

— Blblätt. ausgerandet; Kelchrand undeutlich 37

37. Dolden 12—20strahlig; Strahlen dick, kantig; Stengel meist nur unten beblätt.; Blätter fein zerteilt . . **Ligústicum** 328

— Größere Dolden 20—30strahlig; Strahlen dünn; Stengel bis oben beblätt.; Blätt. einfach bis doppelt fiederschnittig mit breiten, gesägten Abschnitten . . . . . **Ammi** 325



a b

Fig. 783.

38. (35.) Fr. 8flügelig, im Querschnitt rundl. (Fig. 783); Kelch deutlich 5zähnig **Laserpítium** 330

— Fr. ungeflügelt od. nur die Teilfrüchte am Rande geflügelt 39

39. Blätt. 3zählig; Blättchen meist 3spaltig od. 3lappig, entweder fast kreisrund, groß (4—7 cm br.) od. mit langen (bis 15 cm), linealisch lanzettlichen Zipfeln; Fr. ungeflügelt . . . 44

— Blätt. gefied., Blättch. und Blattzipfel viel kleiner 40

a b

Fig. 784.

40. Fr. stark zusammengedrückt, meist linsenf., am Rande geflügelt; Kelch deutlich gezähnt **Peucédanum** 328

— Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt, ungeflügelt 41

41. Hüllchenblätt. nur an der äußeren Seite des Döldchens, am Grunde verwachsen; Stengel gerillt, bläulich bereift, unten oft gefleckt; Blattstiele der unteren Blätt. hohl, rund; Rippen der Fr. wellig gekerbt (Fig. 784b). Pfl. kahl, übelriechend. . **Conium** 324

Fig. 785.

— Hüllchenblätt. allseitswendig; Rippen der Fr. nicht gekerbt 42

42. Kelchsaum 5zähnig; Fr. walzl., an der Spitze halsf., vom Kelche gekrönt (Fig. 784a) . . . . . **Oenánthe** 326

— Kelchsaum undeutl.; Fr. etwas zusammengedrückt 43

43. Wurzel kugelig-knollig; Blattzipfel lineal. . . . . **Búnium** 326
— Wurzel mit keulig verdickten Fasern; Blattzipfel quirlig gestellt (Fig. 810) . . . . . **Carum** 325

Fig. 786.

44. (39.) Blättch. rundl., 4—7 cm br., meist 3lappig (Fig. 786) . . . . . **Siler** 330
— Blattzipfel langlinealisch (7—10 mm breit, 15 cm lang) oft sichelf., scharf dorn.gesägt (Fig. 785); Blü. klein. Pfl. blaugrün . . . **Falcária** 325
45. (31.) Blätt. einfach bis mehrfach gefied. (zuweilen nur die unt.) 48
— Blätt. einfach 3zählig od. jedes Blättch. wieder aus 3 Blättch. zusammengesetzt, mit eif.-längl. bis rundl., mehrere cm breiten Zipfeln . . . 46

Fig. 787.

46. Blättch. rundl., meist 3lappig, grob gekerbt (Fig. 786), unterseits bläulich; Stengel feingerillt; Fr. zusammengedrückt, ungeflügelt . . . **Siler** 330
— Blättch. eif., zugespitzt, gesägt, beiderseits grün 47
47. Hüllchenblätt. borstlich, hinfällig; Fr. linsenf., breit geflügelt; Blättch. breit, ei-herzf., 2—3spaltig (Fig. 787) **Peucédanum** 328
— Hüllchen fehlend; Fr. ungeflüg.; Blättch. längl.-eif., ungeteilt od. das endst. eingeschnitt. (Fig. 788) **Aegopódium** 326

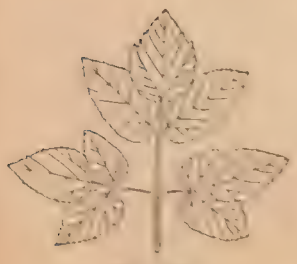


Fig. 788.

48. (45.) Fr. lang geschnäbelt (Fig. 777a), Schnabel bis 6 cm lang, mit 2 Reihen kurzer Borsten . . . **Scandix** 323
— Fr. ungeschnäbelt od. mit einem Schnabel, der höchstens ½ so lang wie die Fr. ist 49

Fig. 789.

49. Hüllchenblätt. kahl, zuw. fehlend; entwickelte Fr. linsenf. (Fig. 789), eif., eif.-längl. od. kugelig, höchstens bis doppelt so lang wie breit 52
— Hüllchenblätt. bewimpert (kahl an der Chaerophyllum bulbosum, einer ausdauernden Pfl. mit oben knotig-ästigem, am Grunde zwiebelartig verdicktem Stengel); entwickelte Fr. linealisch od. längl., 3—6mal so lang wie breit (Fig. 790) 50

Fig. 790.

50. Fr. nur an dem deutlich abgesetzten Schnabel 10-rippig (Fig. 790), sonst ganz glatt, wie lackiert **Anthríscus** 323
— Fr. (wenigstens im trockenen Zustande) der ganzen Länge nach gerippt (Fig. 803—804), ungeschnäbelt . . 51
51. Fr. ca. 2 cm lang, reif glänzend braun, scharf gerippt, an den Kanten borstenhaarig; Blätt. zottig, gerieben stark riechend . . . . . **Myrrhis** 323
— Fr. kaum 1 cm lang, stumpf gerippt, kahl . **Chaerophýllum** 322

52. (49.) Hüllchen* 3—8blättr. (die Blättchen zuw. verwachsen) 56
— Hüllchen fehlend od. 1—2blättr. 53
53. Untere Blätt. ungeteilt od. einfach gefied., Blättch. mitunter tief eingeschnitten 55
— Untere Blätt. doppelt bis 3fach gefied. 54
51. Stbblättl. und Stempel in jeder Blüte; Blblätt. verkehrt-herzf.; unterstes Paar der Fiederblättch. kreuzweise gestellt (Fig. 791). Kümmel . . **Carum** 325

Fig. 791.

Fig. 792.

— Stbblätt. und Stempel z. T. auf verschiedenen Pfl.; Blblätt. der Stbbltn lanzettl.; Blätt. graugrün; Blättchen nicht gekreuzt. Nur im Rhein- und Maintal **Trínia** 325
55. (53.) Dolde sehr kurz gestielt, end- od. blattachselst. (Fig. 792); Blblätt. an der Spitze eingerollt (Fig. 793); Fiederblättch. rauten- od. keilf., tief eingeschnitten; obere Blätt. viel kleiner. Sellerie, **Ápium** 325

Fig. 793.

— Dolde mehrere cm lang gestielt; Blblätt. verkehrt-herzf.; Fiederblättch. der unt. Blätt. rundl. od. eif. . . . . **Pimpinélla** 326
56. (52.) Blätt. doppelt bis 3fach gefied. 58
— Blätt. einfach gefiedert 57
57. Stengel fadenf., flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolden blattgegenst. . . . . **Ápium** 325
— Stengel aufrecht; Blätt. groß, mit gelappten Fiederblättch. (Fig. 778); Blattscheiden bauchig; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . . . **Heracléum** 329
58. (56.) Kelch deutl. 5zähnig (Fig. 797 u. 798) 66
— Kelchrand undeutlich 59

Fig. 794.

59. Döldchen nur an der Außenseite mit 3 zurückgeschlag. Hüllchenblätt. (Fig. 794); Blätt. glänzend dunkelgrün. Hundspetersilie **Aethúsa** 327
— Döldchen mit allseitswend. Hüllchenblätt. 60
60. Blätt. mit haarfeinen Zipfeln (Fig. 795); Bltn weiß: Fr. ungeflügelt . . . . . **Meum** 327

Fig. 795.

— Blätt. mit breiteren Zipfeln 61
61. Stengel hohl 63
— Stengel markig 62
62. Stengel scharfkantig gefurcht; Blattzipfel mit weißer Stachelspitze; Fr. vom Rücken her etwas zusammengedrückt; Rippen geflügelt, die randst. viel breiter **Selínum** 328
— Stengel höchstens oben gefurcht; Blattzipfel am Rande

* Die Hüllchenblätt. sind zuw. nicht breiter als der Bltnstiel und können dann leicht übersehen werden.

mehr oder weniger rauh; Rippen der Fr. hohl, aufgeblasen. H. 100—125 cm . . . . . **Cenolóphium** 328

63. (61.) Fiederblättch. groß, etwa 1½—3 cm breit, scharf gesägt; Fr. geflügelt; Blattscheiden stark bauchig . **Angélica** 328

— Fiederblättch. schmäler 64

64. Blm oft rötlich; Hüllchenblätt. lanzettlich . . **Ligusticum** 327

— Blm weiß; Hüllchenblätt. pfriemlich 65

65. Pfl. 60—150 cm hoch; Rippen der Fr. geflügelt, die randst. viel breiter als die mittl.; Stengel bereift, mit gefurchten Ästen; Blattscheiden aufgeblasen . . . . . **Conioselínum** 328

— Pfl. 30—60 cm hoch; Rippen der Fr. schwach geflügelt, scharf, alle gleichbreit . . . . . **Cnídium** 328

66. (58. Fiederblättch. ansehnlich, herzeif. (2—3 cm br.) oder (Fig. 799) mit schmal lanzettl., bis 6 cm langen Zipfeln . . 69

— Blätt. (wenigstens die mittl. und ob.) fein zerteilt, mit kleinen, linealischen Zipfeln od. Blättch. 67

Fig. 796.

67. Fr. kugelig (Fig. 796); Randblm mit großen, strahlenden Blblätt. Nach Wanzen riechend **Coriándrum** 324

— Fr. nicht kugelig, vom bleibend. Kelche gekrönt 68

Fig. 797. Fig. 798.

68. Sumpfpfl. Blblätt. am Grunde keilf.; Kelchzähne lang, spitzig (Fig. 797); Griffel aufrecht **Oenánthe** 326

— Landpfl. Blblätt. am Grunde fast herzf.; Kelchzähne 3eckig, kurz (Fig. 798); Griffel später zurückgebogen . . . . . **Séseli** 326

Fig. 799.

69. (66.) Blättch. schmal lanzettl., scharf gesägt (Fig. 799); Fr. fast kugelig; unterirdischer Stengel durch Querwände fächerig. Wasserschierling . . . . **Cicúta** 325

— Blättch. schief herzeif.; Fr. eif., geflügelt **Ostéricum** 328

1. **Hydrocótyle** L., Wassernabel. V.

Sümpfe, Torfboden, zerstr., im südl. Gebiete selten. 7. 8. . . . . **H. vulgáris** L.

2. **Sanícula** L., Sanikel. V.

Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . . **S. europaea** L.

3. **Hacquétia** Necker, Strenze. V.

Schattige Laubwälder im südöstl. Schlesien. 4. 5.
Gelbgrüne St., **H. epipáctis** DC.

4. **Astrántia** L., Strenze. V.

Kelchzähne eif.-lanzettl., stachelspitzig; Hüllblätt. ziemlich starr; Mittelzipfel der Blätt. mit den seitl. verbunden. 6—8. Gebüsche, Wiesen, in Nordwestdeutschl. fehlend
Große St., **A. major** L.

— Kelchzähne eif., stumpf, kaum stachelspitzig; Hüllblätt. dünn; Mittelzipfel der Blätt. von den seitl. getrennt. 7. 8. Bergwälder, selten (Bayern) . . . Schlanke St., **A. bavárica** F. Schultz

5. **Erýngium** L., Männertreu. V.

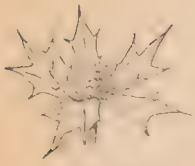


Fig. 800.

Fig. 801.

1. Hüllblätt. eif., 3zipflig (Fig. 800); untere Blätt. nierenf., ob. stengelumfassend, weißlich bereift; Bltn blau od. weißlich. 6—8. Sandiger Meeresstrand Strand-M., **E. maritimum** L.
— Hüllblätt. linealisch; untere Blätt. 3zählig od. ei-herzf. 2
2. Köpfchen fast kugelig (Fig. 801); Blätt. 3zähl., mit doppelt fiedersp. Zipfeln. Pfl. weißlich oder graugrün. 7. 8. Trockene Hügel, Wegränder, stellenweise. Feld-M., **E. campéstre** L.
— Köpfchen eif. (Fig. 802); obere Blätt. 5teilig, die übrigen ungeteilt. Pfl. oberwärts blau überlaufen. 7—8. Sandige Flußufer, sehr zerstr. Flacher M., **E. planum** L.

Fig. 802.

6. **Chaerophýllum** L., Kälberkropf. V.

1. Blblätt. (wenigstens an der eingebogenen Spitze) abstehend bewimpert, oft rötlich; Hüllchenblätt. bewimpert; Stengel unter den Gelenken kaum verdickt; Blätt. 3—4fach fiederschnittig. 5—7. Feuchte Bergwälder, stellenweise Rauhhaariger K., **Ch. hirsútum** L.

Zwei Unterarten: **Ch. cicutária** (Vill.), Blätt. fast 3zählig zusammengesetzt. Frhalter nur an der Spitze 2spalt., meist über dem Grunde am dicksten; Dolden zur Blütezeit gewölbt und ziemlich klein. So verbreitet. — **Ch. villársii** (Koch), Blätt. fiederf. zusammengesetzt (die untersten seitl. Abschnitte kleiner als der übrige Teil der Spreite); Frträger meist bis fast zum Grunde 2teilig, fadenf. od. am Grunde am dicksten; Dolden zur Blütezeit ziemlich flach, groß). Bayr. Alpen.

— Blblätt. am Rande kahl, weiß; Stengel unter den Gelenken meist verdickt 2
2. Griffel mehrmals länger als die dem Frkn. (und der Fr.) aufsitzende, fleischige Scheibe (Stempelpolster, Fig. 803*); Hüllchenblätt. bewimpert 4
— Griffel so lang od. kaum länger als das Polster (Fig. 804) 3

Fig. 803. Fig. 804.

3. Hüllchen bewimpert; Stengel rauhhaarig, kantig; Blätt. doppelt gefied.; Blättchen lappig, fiederspalt., mit stumpfen Zipfeln. 6. 7. Zäune, Gebüsche, gemein Betäubender K., **Ch. témulum** L.
— Hüllchen kahl; Stengel zylindrisch, nur unten steifhaarig und rot gefleckt, oben kahl, blaugrün bereift; Zipfel der 3—4fach

* Die Abbildungen zeigen die Fr. im getrockneten Zustande.

gefied. Blätt. schmal und spitz. 6. 7. Flußufer, feuchte Gebüsche und Wälder, häufig. Knolliger K., **Ch. bulbósum** L.

4. Blätt. 2—3fach 3zählig; Blättchen eif.-längl., ungeteilt, gesägt, 2—3 cm breit. 7. 8. Feuchte Wälder, Gebirgsbäche, im östl. Gebiet, selten . . . Gewürzhafter K., **Ch. aromáticum** L.

— Blätt. 3fach gefiedert; Blättch. lang zugespitzt, am Grunde fiedersp., nach oben gesägt; Fr. gelblich. 6. 7. Feuchte Bergwälder, selten . . . . . Gelbfrüchtiger K., **Ch. aureum** L.

7. **Anthríscus** Hoffmann, Kerbel. V.

Fig. 805. Fig. 806.

1. Fr. hakig-borstig (Fig. 805); Griffel sehr kurz; Narbe fast sitzend. 5. 6. Wegränder, Zäune, stellenweise Hecken-K., **A. vulgáris** Persoon

— Fr. glatt oder mit zerstreuten Knoten besetzt; Griffel ziemlich lang 2

2. Dolde 2—7str.; Strahlen weichhaarig; Fr. glatt, doppelt so lang wie ihr Schnabel (Fig. 806); Pfl. (besonders gerieben) stark riechend. 5. 6. Gebaut und verw. . . . . Garten-K., **A. cerefólium** Hoffmann

— Dolde 7—15strahlig; Fr. 5mal länger als ihr Schnabel (Fig. 805); Strahlen kahl 3

3. Randblten wenig größer als die übrigen; Fr. länger, selten nur so lang wie ihr Stiel; Stengel unterwärts rauhhaarig; Blätt. 2—3fach gefiedert; Zipfel längl.-lanzettl.; die zwei untersten Hauptabschnitte viel kleiner als der übrige Teil des Blattes. 4—7. Hecken, Gebüsche Wald-K., **A. silvéstris** Hoffmann

- Randblten meist größer als die übrigen; Fr. fast immer kürzer als ihr Stiel; Stengel kahl od. fast kahl; Blätt. 3zählig, mit fiedersp. oder doppelt fiedert. Blättch.; Zipfel eif. od. längl.; die 3 Hauptabschnitte des Blattes fast gleich. 6—8. Gebirgsschluchten, sehr selten . . . Glanz-K., **A. nítida** Garcke

8. **Scandix** L., Nadelkerbel. V.

Unter der Saat, auf Kalkboden, zerstr. 5. 6. **S. pecten véneris** L.

9. **Myrrhis** Scopoli, Süßdolde. V.

In Grasgärten der Gebirgsdörfer angepfl. 5. 6. **M. odoráta** Scopoli

10. **Tórilis** Adanson, Klettenkerbel. V.

Fig. 807.

Fig. 808.

1. Dold. kurz gestielt, geknäuelt, wenigblüt., blattgegenst. (Fig. 807); innere Fr. der Dolde nur warzig. 4. 5. Marschen der Nordsee und der Unterelbe Knoten-K., **T. nodósa** Gaertner

— Dolden langgestielt, 4—12strahlig; alle Fr. stachelig 2

2. Hülle vielblättr.; Frstacheln nicht widerhakig (Fig. 808). 6—8. Hecken, Zäune, gemein Kletten-K., **T. anthríscus** Gmelin

— Hülle 1blättr. oder fehlend; Frstacheln widerhakig (Fig. 780b). 7. 8. Kalkäcker, Wegränder, zerstr., fehlt im Norden und Nordwesten (**T. infésta** Clairv.) Acker-K., **T. arvénsis** Huds.

11. Caucalis L., Haftdolde. V.

Blätt. einfach gefied.; Blättch. eingeschnitten gezähnt; Bltn weiß, rosa od. braunrot. 7. 8. Kalkäcker, im Norden und Osten nur verschleppt. (**Turgénia latifólia** Hoffm.) Breite H., **C. latifólia** L.

Blätt. 2—3fach gefiedert; Bltn weiß, seltener rötl. 5—7. Unter der Saat, gern auf Kalk, zerstr. Möhren-H., **C. daucoides** L.

12. Orlaya Hoffmann, Breitling. V.

Äcker, auf Kalk und Mergel in Mittel- und Süddeutschl. 7. 8. **O. grandiflóra** Hoffmann

13. Coriándrum L., Koriander. V.

Gebaut und verwildert. 6—8. . . . . **C. satívum** L.

Zuweilen verschleppt ist **Bifora rádians** M. B.: Fr. 2knöpfig; Teilfr. kugelig, runzelig; Hülle fehlend; Hüllchen 1—3blättr.; Kelch undeutlich; Bltn strahlend; Blätt. 2—3fach fiederschnittig, mit fadenf. Zipfeln.

14. Conium L., Schierling. V.

Zäune, Gemüseäcker, stellenweise. 7. 8. Gefleckter Sch., **C. maculátum** L.

15. Pleurospérmum Hoffmann, Rippensame. V.

Gebirgstäler, Bäche, selten. 6. 7. . . . **P. austríacum** Hoffmann

16. Bupleurum L., Hasenohr. V.

Fig. 809.

1. Mittl. und obere Blätt. vom Stengel durchwachsen (Fig. 809); Blblätt. gelb; Hüllchenblätt. breit, 2 bis 3mal so lang wie die Bltn. 6. 7. Kalkäcker, sehr zerstr., im Norden selten Rundes H., **B. rotundifólium** L.

— Blätt. nicht durchwachsen 2

2. Döldchen 4—5blütig; Dolden 1—4strahlig, ihre Strahlen ungleich lang; Blblätt. klein, gelbl.; Fr. körnig rauh; Blätt. 1—1 mm breit. 7. 8. Salzhaltige Orte, sehr zerstr. Feines H., **B. tenuíssimum** L.

— Döldchen vielblütig 3

3. Obere Blätt. am Grunde verschmälert, alle ohne deutliches Adernetz, die unt. langgestielt; Blblätt. klein, gelb; Fr. glatt. 7—10. Hügel, Wegränder, selten, im Norden fehlend Sichel-H., **B. falcátum** L.

— Obere Blätt. mit herzf. Grunde sitzend 4

4. Blätt. netzaderig, bläulichgrün, die unt. eif.-längl., in einen langen Stiel verschmälert, die oberen 15—40 mm breit, tief herzf., stengelumfassend; Blblätt. rötlichgelb. H. 30—80 cm. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr. . . Langes H., **B. longifólium** L.

— Blätt. parallelnervig, undeutlich quernervig, die unt. lineal od. lanzettl., die oberen 5—15 mm breit; Blblätt. dunkelgelb. 7. 8. Bayr. Alpen Hahnenfußähnliches H., **B. ranunculoídes** L.

17. **Trínia** Hoffmann, Scherbetkraut. V.

Sonnige Kalkhügel im Rhein- und Maintal. 4. 5. **T. glauca** Dumortier

18. **Ápium** L., Scheiberich, Sellerie. V.

1. Hülle und Hüllchen fehlend; Dolde 6—12strahlig; Fiederblättch. breit, rauten- od. keilf. 7—9. Salzhaltige Orte, häufig gebaut . . . . . Sellerie, **A. gravéolens** L.
— Hüllchen mehrblättr. (Helosciádium) 2
2. Untergetauchte Blätt. des schwimmend. Stengels haarf. zerschlitzt, obere gefied.; Dolde 2strahlig; Hülle fehlend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, selten
Schwimmender Sch., **H. inundátum** Koch
— Blätt. alle einfach gefied.; Dolde mehrstrahlig 3
3. Fiederblättch. rundl.-eif., ungleich gezähnt od. gelappt; Doldenstiele länger als die Döldchen tragend. Strahlen. 7—9. Wie vor., sehr zerstr. . . . Kriechender Sch., **H. repens** Koch
— Fiederblättch. eif.-lanzettlich, gleichmäßig gekerbt; Doldenstiele sehr kurz, fast fehlend. 7. 8. Wie vor., sehr selten
Knotiger Sch., **H. nodiflórum** Koch

19. **Petroselínum** Hoffmann, Petersilie. V.

Als Gewürzpfl. gebaut, selten verw. 6. 7. **P. satívum** Hoffmann

20. **Cicúta** L., Wasserschierling. V.

Gräben, Sümpfe, zerstr. 7. 8. . . . . **C. virósa** L.

21. **Ammi** L., Ammei. V.

Schutt, Äcker. Mit fremdem Samen zuweilen eingeführt. 7. 8.
A. majus L.

22. **Falcária** Host, Sichelmöhre. V.

Äcker, Wiesenränder, zerstr., im nordwestl. Gebiet meist fehlend. 7—10. . . . . **F. vulgáris** Bernh.

23. **Carum** L., Kümmel. V.

Hülle fehlend; Hüllchen wenigblättr. od. fehlend; unterstes Paar der Fiederblättch. kreuzweise gestellt (Fig. 810). 5. 6. Wiesen, Ackerraine, häufig, auch viel gebaut
Wiesen-K., **C. carvi** L.

Hülle und Hüllchen mehrblättr.; Blätt. fein zerteilt, mit quirlig gestellten Zipfeln (Fig. 810); Wurzel büschelig, mit verdickten, keulenf. Fasern. 7. 8. Wiesen. Pfalz (Bienwald), Aachen (Hüllhover Driesch)
Quirl-K., C. verticillátum Koch

Fig. 810.

24. **Búnium** L., Erdknolle. V.

Blätt. fast 3fach gefied., mit linealen Zipfeln. H. 30—100 cm. 6. 7. Kalk- und Tonäcker (Waldeck, Rheingegend) (**Carum bulb.** Koch) . . . . . **B. bulbocástanum** L.

25. **Pimpinélla** L., Bibernelle. V.

1. Untere Blätt. ungeteilt, herzf.- rundl.; Fr. weichhaarig. 7. 8. Stark riechend. Angebaut . . . . . Anis, **P. anísum** L.
— Blätt. alle gefiedert; Fr. kahl; Pfl. geruchlos 2
2. Stengel stielrund, feingerillt, oberwärts fast blattlos; Fiederblättch. der grundst. Blätt. sitzend; Griffel zur Blütezeit kürzer als der Frknoten. 6—10. Hügel, Wiesen, gemein. (Ändert ab: Stengel kräftiger, nebst den Zweigen kurz grauhaarig = **P. nigra** Willd.) . . . . . .Kleine B., **P. saxífraga** L.
— Stengel kantig gefurcht, bis oben beblätt.; Fiederblättch. kurz gestielt; Griffel meist schon zur Blütezeit länger als der Frknoten. 6—10. Gebüsche, Waldränder, stellenweise Große B., **P. magna** L.

26. **Aegopódium** L., Giersch. V.

Zäune, Gebüsch, gemein. 6—8 . . . . . .**A. podagrária** L.

27. **Sium** L., Merk. V.

Stehende Gewässer, zerstr. 7. 8. . . . . **S. latifólium** L.

28. **Bérula** Koch, Berle. V.

Gräben, Bäche, gemein, aber fast nur in der Ebene. 7. 8. **B. angustifólia** Koch

29. **Séseli** L., Sesel. V.

1. Hülle vielblättr.; Kelchzähne verlängert, pfrieml.; Stengel scharfkantig gefurcht, am Grunde schopfig; Fr. behaart. 7. 8. Felsen, Gebüsche, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten (**Libanótis montána** Crantz). Heilwurz, **S. libanótis** L.
— Hülle fehlend od. 1—2blättr.; Kelchzähne kurz, dicklich 2

Fig. 811.

2. Hüllchenblätt. fast bis zur Spitze verwachsen, becherf. (Fig. 811); oberste Blattscheiden blattlos; Dolde 9—12strahlig. 7. 8. Sonnige Kalkhügel, selten . . . Pferde-S., **S. hippomárathrum** L.
— Hüllchenblätt. nicht verwachsen 3
3. Dolde 6—12strahlig; Hüllchenblätt. sehr schmal häut. berand., so lang wie das Döldchen. 7—9. Nur im Elsaß und bei Metz Berg-S., **S. montánum** L.
— Dolde 15—30strahlig; Hüllchenblätt. breit häutig berandet, länger als das Döldchen. 7—8. Grasige Hügel, Waldblößen, stellenweise . . . . . .Starrer S., **S. ánnuum** L.

30. **Oenánthe** L., Pferdesaat. V.

1. Blattstiele (wie der Stengel) weitröhrig, länger als das Blatt; Hülle fehlend od. 1—2blättr.; Dolden 2—5strahlig. 6—8. Gräben, Sümpfe, stellenweise . . . **Hohle Pf., Oe. fistulósa** L.

– Blattstiele nicht röhrig; Dolden 5- bis vielstrahlig . . . 2
2. Mittl. Bltn der Dolde ungestielt; Kelchzipfel aufrecht; Griffel fast aufrecht oder wenig voneinander abstehend; obere Blätt. mit entfernt., verläng., meist linealisch., verläng. Zipfeln; Wurzeln büschelig, mehr od. weniger rübenf. verdickt 5
— Alle Bltn der Dolde gestielt; Kelchzipfel zur Frzeit abstehend; Griffel zuletzt zurückgebogen; obere Blätt. mit eif. od. keilf. ungeteilten, gekerbten bis eingeschnittenen Zipfeln; Wurzeln fadenf. 3
3. Abschnitte der ob. Blätt. etwa 4 mm lang, in lanzettliche, ungeteilte oder 2—3spalt. Zipfel zerschnitten; untergetauchte Blätt. haarf. zerschlitzt; Stengel aufrecht; Fr. meist 3½—4½ mm lang. 6—8. Gräben, Sümpfe, gemein Wasserfenchel, **Oe. aquática** Lam.
— Abschnitte der ob. Blätt. größer, mit breiten, wenigstens teilw. gekerbten Zipfeln; Wasserblätt. fehlend oder doch nicht haarf. zerschlitzt; Fr. oft 5—6 mm lang 4
4. Stengel aufrecht; Wasserblätt. fehlend; Abschnitte der unteren Blätt. breit eif., mit eif., teilw. gekerbten bis schwach gelappten Zipfeln. 6—8. Regelmäßig überflutete Stellen an der Unterelbe . . . . . Schierling-Pf., **Oe. conioídes** (Nolte)
— Stengel im Wasser flutend od. auf Schlamm kriechend; Wasserblätt. reich zerteilt, mit sehr schmalen, zarthäutigen Abschnitten; ob. Blätt. 3fach fiederschnittig. 6. 7. Oberrheingebiet . . . . . Flutende Pf., **Oe. fluviátilis** (Bab.)
5. Blblätt. bis zur Mitte gespalten; Hülle meist 4—6blättrig. 7—9. Sumpfwiesen, sehr zerstr. Wiesen-Pf., **Oe. lachenálii** Gm.
— Blblätt. nicht bis zur Mitte gespalt.; Hülle fehlend od. 1—2blättr. 6. 7. Selten . . . Haarstrang-Pf., **Oe. peucedanifólia** Poll.

31. **Aethúsa** L., Hundspetersilie. V.

Äcker, Schutt, gemein. 6—10 . . . . . **A. cynápium** L.

Athamánta creténsis L., mit stielrundem, gerilltem Stengel, 6—9strahligen Dolden, armblättriger Hülle und verlängerten, abstehend behaarten Fr. findet sich sehr selten im südlichen Gebiet.

32. **Fœnículum** L., Fenchel. V.

Hier und da gebaut. 7—8. . . . . **F. vulgáre** Miller

33. **Anéthum** L., Dill. V.

Als Gewürzpfl. gebaut. 7. 8. . . . . **A. graveólens** L.

34. **Silaus** Besser, Silau. V.

Wiesen, Gräben, stellenweise häufig, im nördl. Gebiet selten. 6—8. **S. praténsis** Besser

35. **Meum** L., Bärwurz. V.

Fiederblättch. in haarf. Zipfel zerteilt; Hüllchenblätt. pfriemenf., nicht häutig berandet; Bltn weiß. H. 15—60 cm. 5—7. Bergwiesen, stellenweise häufig . . . **M. athamánticum** Jacquin

36. **Cnídium** Cusson, Brennsaat. V.

Mittl. und obere Blattscheiden dem Stengel eng anliegend; Abschnitte 1. Ordnung dieser Blätt. sitzend; Fr. etwa 2 mm lang. 7. 8. Sumpfige Waldwiesen, sehr zerstr. (Cn. venósum Koch) Sumpf-B., **C. dúbium** (Schkuhr.

Blattscheiden locker, vom Stengel abstehend; Abschnitte 1. Ordnung der Blätt. gestielt; Fr. 3—4 mm lang. 6—8. Unterfranken (Gemeindewald von Obertheres) Wiesensilgen-B., **C. silaifólium** Jacq.

37. **Selínum** L., Silge. V.

Feuchte Wiesen, Gebüsch, meist häufig. 7. 8. . . **S. carvifólia** L.

38. **Ligústicum** L., Mutterwurz. V.

Hülle fehlend oder 1—2blättr.; Stengel am Grunde mit Faserschopf; Bltn rötlich. 6. 7. Höhere Gebirge (Meum mutellina Gaertn.) Alpen-M., Mardaun, **L. mutellína** L.

Hülle 5—10blättr., ihre Blätt. oft 2—5spalt.; Blätt. fast alle rosettig; Bltn weiß, selten rötl. 7. 8. Alpenwiesen (Gaya simplex) Zwerg-M., **L. mutellinoídes** Cr.

39. **Cenolóphium** Koch, Hohlrippe. V.

Ostpreußen, an der Memel. 7. 8. . . . . **C. fischéri** Koch

40. **Conioselinum** Fischer, Schierlingssilge. V.

Steinige Abhänge. Ostpreußen (Tilsit, Insterburg), Mährisches Gesenke. 8. . . . . **C. tatáricum** Fischer

41. **Levísticum** Koch, Liebstöckel. V.

Zuweilen in Gärten angepfl. 7. 8. . . . . **L. officinále** Koch

42. **Angélica** L., Brustwurz. V.

Bäche, Wiesen, häufig. 7—9. . . . . **A. silvéstris** L.

43. **Archangélica** Hoffmann, Engelwurz. V.

Bltn grünlichweiß. H. 1,25—2 m. 7. 8. Flußufer, feuchte Wiesen, sehr zerstr. . . . . **A. officinális** Hoffmann

44. **Ostéricum** Hoffmann, Mutterwurz. V.

Feuchte Wiesen, im nördl. und mittl. Gebiete, stellenweise. 7. 8. **O. palústre** Besser

45. **Peucédanum** L., Haarstrang. V.

1. Blattlappen der unt. Blätt. 4—7 cm breit; Hülle fehlend; Bltn weiß od. rötlich. 7. 8. Gebirgswiesen und Gärten der Gebirgsdörfer . . . . . Meisterwurz, **P. ostrúthium** (L.)

— Blattlappen der unt. Blätt. viel schmäler 2

2. Hülle reichblättrig, bleibend 4
— Hülle fehlend od. wenigblättr. und dann bald abfallend 3

3. Bltn gelb; Stengel stielrund; Fiederblättch. linealisch; Hüllchen vielblättr. 7. 8. Wiesen, Gebüsche, sehr zerstr.
Echter H., **P. officinále** L.

— Bltn gelblichweiß od. grünlich; Stengel gefurcht; Blätt. beiderseits glänzend, fiedert., mit vielspalt. Blättch.; Hüllchen 1—3blättr. 6. 7. Wiesen im südlichen Gebiet
Scheiden-H., **P. chabræi** Gaudin

4. Bltn gelblich; Stengel kantig gefurcht; Hülle abstehend. 7—9. Sonnige Hügel, sehr selten im mittl. Gebiet
Elsässer-H., **P. alsáticum** L.

— Bltn weiß; Hülle zurückgeschlagen 5

5. Stengel gefurcht, röhrig, oft purpurrot, jung milchend; Blättch. fiedersp., mit linealisch-lanzettl. Zipfeln. 7. 8. Sumpfige Wiesen, Gebüsch, zerstr. . . Ölsenich, **P. palústre** Moench

— Stengel stielrund, fein gerillt, markig 6

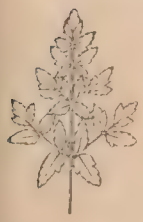


Fig. 812.

Fig. 813.

6. Verästelungen des Blattstiels spitzwinklig abstehend (Fig. 812); Blättch. eif., unterseits graugrün, fast dornig gesägt, lederart. 7. 8. Bergwälder, Hügel, trockene Wiesen, sehr zerstr.
Hirschwurz, **P. cervária** Cusson

— Verästelungen des Blattstiels gerade abstehend oder zurückgeschlagen (Fig. 813); Blättch. glänzend, fiedersp., mit kurzen Zipfeln. 7. 8. Trockene Wälder, zerstr.
Bergsilge, **P. oreoselínum** Moench

46. **Pastináca** L., Pastinak. V.

Bltn gelb; Dolde mit 8—12 ungleich langen Strahlen; Blätt. oberseits meist glänzend. 7. 8. Wiesen, Wegränder, meist häufig, auch gebaut . . . . . Gebauter P., **P. satíva** L.

Bltn grünlichgelb, klein; Dolde mit 5—8 fast gleichlangen Strahlen; Blätt. glanzlos, nebst dem Stengel dicht grau behaart. 7. 8. Sehr selt. (Rheingeg., Böhmen)
Glanzloser P., **P. opáca** Bernhardi

47. **Heracléum** L., Bärenklau. V.

Stengel gestreift bis schwach kantig gefurcht; Blattscheiden wenig aufgeblasen; Blätt. mit 1—2 Paar Fiederblättch.; Hüllchenblätt. fast fädlich. 7. 8. Alpenwiesen
Österreichische B., **H. austríacum** L.

Stengel kantig gefurcht, meist rauhhaarig; Blattscheiden stark aufgeblasen; Blätt. gelappt bis fiedersp.; Hüllchenblätt. lanzettl. bis linealisch-pfriemlich. 6—10.
Wiesen-B., **H. sphondýlium** L.

Unterarten: **H. sibíricum** L., Randbltn der Döldchen mit fast gleichen Blblätt.; Bltn grünlichgelb; Frkn. kahl; Blattoberseite oft kahl. Besonders im Osten. — **H. austrále** (Hartm.), Randbltn der Döldchen mit ungleich großen Blblätt.; Bltn weiß od. rötl.; Blätt. oberseits mehr od. weniger weichhaarig, nicht rauh; Fr. behaart. So überall gemein. — **H. montánum** Schleich., Blätt. oberseits kurz rauh; Bltn weiß; Fr. behaart, zuletzt kahl. H. 1—2 m. Alpen.

48. **Tordýlium** L., Zirmet. V.

Zäune, Hecken, sehr zerstr. 6—8 . . . . . **T. máximum** L.

49. **Siler** Scopoli, Roßkümmel. V.

Gebirgswälder, sehr selten. 5. 6. . . . . **S. trílobum** Scopoli

50. **Laserpítium** L., Laserkraut. V.

1. Stengel gefurcht, unterwärts rauhhaarig; Blättch. fiedersp., mit lanzettl., am Rande rauhhaarigen Zipfeln; Hülle und Hüllchen zurückgeschlagen. 7. 8. Trockene Laubwälder, stellenweise Preußisches L., **L. pruténicum** L.

— Stengel stielrund, gerillt, kahl . . . 2

Fig. 814.

2. Fiederblättch. eif., gesägt, am Grunde herzf. (Fig. 814), stets ungeteilt. 7. 8. Bergwälder, kalkliebend, stellenweise Breites L., **L. latifólium** L.

— Fiederblättchen lanzettlich, ganzrandig, ungeteilt od. 3lappig. 7. 8. Rauhe Alb, Alpen u. Voralpen. Berg-L., **L. siler** L.

51. **Daucus** L., Möhre. V.

Wiesen, Triften, gemein, häufig gebaut. 7—10. **D. caróta** L.

91. Familie. **Cornáceae**, Hartriegelgewächse.

1. **Cornus** L., Hartriegel. IV.

1. Stengel krautig, 10—15 cm hoch; Bltn rotbraun, von 4 weißen Hüllblätt. umgeben. 5. 6. Selten an torfhalt., schattigen Orten in Norddeutschl. Schwedischer H., **C. suécica** L.

Fig. 815.

— Sträucher 2

2. Bltn gelb, vor den Blätt. erscheinend. 4. 5. Kalkberge, selten, häufig angepfl. Kornelkirsche, **C. mas** L.

— Bltn weiß, nicht vor den Blätt. erscheinend . . . 3

3. Blätt. beiderseits grün, eif. (Fig. 815), kurzhaarig; Fr. schwarz. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig Roter H., **C. sanguínea** L.

— Blätt. unterseits graugrün, elliptisch od. elliptisch-eif.; Fr. weiß. 6. 7. In Anlagen . . Weißer H., **C. stolonífera** Michaux

2. Unterklasse. **Sympétalae.** *Verwachsenblumenblättrige Pflanzen.*

Fig. 816.

Pflanzen mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch und Blumenkrone), bei denen die Blumenblätter (wenigstens am Grunde) miteinander verwachsen sind.

92. Familie. **Piroláceae,** Wintergrüngewächse.

Fig. 817.

1. Pfl. ohne grüne Blätt. . . . . **Monótropa** 332
— Pfl. mit grünen Blätt. 2
2. Bltn in Trauben od. einzeln (Fig. 817) . **Pírola** 331
— Blt in Dolden (Fig. 816) . . . **Chimáphila** 331

1. **Pírola** L., Wintergrün. X.

1. Stengel 1blütig (Fig. 817); Blkr. weiß, radf. ausgebreitet; Narbe groß. 5. Feuchte Wälder, sehr zerstr. Einblütiges W., **P. uniflóra** L.
— Stengel mehrblütig 2

Fig. 818.

2. Trauben einseitswendig, dicht, vielblütig (Fig. 818); Blt grünlich, klein; Drüsenring 10teilig. 6. 7. Wälder, zerstr. . . . . Nickendes W., **P. secúnda** L.
— Trauben allseitswendig; Frkn. ohne Drüsenring . . 3
3. Blkr. offen, glockig; Stbblätt. an der Spitze nach oben gekrümmt; Griffel abwärts gekrümmt 5
— Blkr. höchstens halb offen, fast kugelig; Stbblätt. zusammenneigend; Griffel gerade oder fast gerade 4
4. Narbe doppelt so breit wie der von d. Blkr. eingeschlossene Griffel; Kelchblätt. 3eckig-eif.; Blt rosa od. weiß. 6. 7. Wälder, meist häufig . . Kleines W., **P. minor** L.
— Narbe höchstens so breit wie der Ring an der Spitze des aus der Blkr. hervorragend., schwach gebogenen Griffels; Kelchblätt. eif.-lanzettl.; Blt weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. Mittleres W., **P. média** Swartz
5. Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt, an der Spitze zurückgekrümmt, $\frac{1}{2}$ so lang wie die weiße od. rötl.-weiße Blkr.; Traube zieml. reichblütig; Stengel stumpfkantig. H. 15—30 cm. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. . . Großes W., **P. rotundifólia** L.

Ändert ab: **var. arenária** Koch, Pfl. kleiner; Blätt. kleiner, spitzl.; Traube armblütig; Kelchzipfel breiter, ziemlich stumpf. Besonders auf Norderney.

— Kelchzipfel rundl.-eif., angedrückt, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ so lang wie die grünlichweiße Blkr.; Traube 3—7blütig; Stengel unten scharfkantig. 6. 7. Trockene Wälder, zerstr. Bleiches W., **P. chloránthа** Swartz.

2. **Chimáphila** Pursh, Winterlieb. X.

Blätt. dick, keilf., scharf gesägt, stark glänzend, fast quirlig; Frkn. am Grunde mit einem becherf. Drüsenringe. 6—8. Trockene Wälder, sehr zerstr. . . . . **Ch. umbellàta** L.

3. **Monótropa** L., Fichtenspargel. X.

Stengel an der Spitze übergeneigt, zur Frzeit aufrecht, fleischig, unterwärts schuppig; Blblätt. am Grunde höckerig; Bltn in gedrängten Trauben, kahl (var. **glabra** Roth) od. behaart (var. **hirsúta** Roth). 6—8. Humusreiche Wälder, verbreitet **M. hypópitys** L.

Fig. 819.

93. Familie. **Empetráceae**, Krähenbeergewächse.

1. **Émpetrum** L., Rauschbeere, Krähenbeere. XXII.

Blätt. nadelf. (Fig. 819), unterseits weiß gekielt; Stbbltn rosa; Stempelbltn purpurn; Fr. schwarz. 4. 5. Heiden, Moore, sehr zerstr., besonders im nördl. Gebiet **E. nigrum** L.

94. Familie. **Ericáceae**, Heidekrautgewächse.

1. Blätt. nadel- od. schuppenf. Heidekräuter 9
— Blätt. flach, mindestens 2 mm breit 2

2. Frkn. unterst.; (Fig. 823); Blkr. 4—5zähnig oder tief 4teilig **Vaccínium** 333
— Frkn. oberst.; Blkr. 5zählig 3

3. Stbblätt. 5; Blätt. gegenst., 4—8 mm lang, nach unten umgerollt; Pfl. niederliegend . . . . . **Loiseleūria** 333
— Stbblätt. 10 4

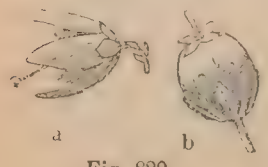
4. Blkr. getrenntblättr., weiß; Blätt. fast linealisch, am Rande stark umgerollt, unterseits rostrot-filzig . . . **Ledum** 333
— Blkr. verwachsenblättr. 5

5. Blkr. weit offen, über 1 cm lang, tief 5spalt. 8
— Blkr. krugf., glockig od. fast kugelig, kleiner, 5zähnig od. 5lappig 6

6. Stengel niederliegend, stark verästelt; Blätt. verkehrt-eif., beiderseits stark netzaderig . . . . . **Arctostáphylos** 333
— Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend 7

7. Bltn in endst. Dolden . . . . . **Andrómeda** 333
— Bltn in einseitswendigen Trauben . . . **Chamaedáphne** 333

8. (5.) Blkr. etwas unregelmäßig; Bltn in mehrblütigen Dolden; Pfl. aufrecht . . . . . **Rhododéndron** 333
— Blkr. regelmäßig; Bltn in 2—3blütigen Trauben. Stengel liegend . . . . . **Rhodothámnus** 333



a b

Fig. 820.

9. (1.) Blkr. tief 4spalt., kürzer als der blumenkronart. gefärbte Kelch, außerdem ein grüner 4blättr. Außenkelch vorhanden (Fig. 820a) . . . . . **Callúna** 334
— Blkr. 4zähnig, länger als der Kelch, krugf. (Fig. 820b) . . . . . **Eríca** 334

1. **Ledum** L., Porst. X.

Bltn in endst. Dolden, weiß od. rosenrot. Pfl. stark gewürzhaft riechend. 5—7. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nordöstl. Deutschl. . . . . **L. palústre** L.

2. **Rhododéndron** L., Alpenrose. X.

Blätt. unterseits grün, mit zerstreuten, anfangs gelben, später rostbraunen Punkten, am Rande gewimpert; Bltn rot, selten weiß. 6—8. Bayrische Alpen Grüne A., **Rh. hirsútum** L.

Blätt. unterseits rostfarbig, am Rande nicht gewimpert, umgerollt; Bltn purpurn. 7. 8. Wie vor. Rostrote A., **Rh. ferrugíneum** L.

3. **Rhodothámnus** Rchb., Zwergrösel. X.

Blätt. etwa 8 mm lang, derb, beiderseits grün; Bltn bläulich-rosenrot. 6. 7. Bayr. Alpen . . . . . **Rh. chamaecístus** (L.)

4. **Loiseleuria** Desv., Alpenheide. V.

Pfl. kahl; Blätt. immergrün; Bltn rosa od. weiß, in 1—5blütigen, endst. Dolden. 6. 7. Alpen (**Azálea pr. L.**)
L. procúmbens Desv.

5. **Andrómeda** L., Gränke. X.

Blätt. etwa 7—8 mm breit, am Rande stark umgerollt, unterseits bläulichweiß; Bltn nebst ihren langen Stielen rosenrot
A. polifólia L.

6. **Chamaedáphne** Moench, Torfgränke.

Blätt. beiderseits fein rostfarb. schuppig, wenig umgerollt; Bltn weiß, auf kurzen Stielen. 4. 5. Torfbrüche, Ostpreußen
Ch. calyculáta Moench

7. **Arctostáphylos** Adanson, Bärentraube. X.

Blätt. ganzr., kahl, lederart., immergrün; Bltn weiß od. rosa; Fr. rot. 5. Heiden, Nadelwälder, sehr zerstr.
Gemeine B., **A. uva ursi** Spreng.

Blätt. gesägt, anfangs zottig gewimpert, krautig, sommergrün; Bltn grünlichweiß; Fr. schwarz. 5. Alpen
Alpen-B., **A. alpína** Spreng.

8. **Vaccínium** L., Heidelbeere. VIII.

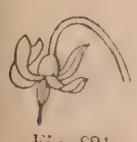


Fig. 821

1. Blkr. tief 4teil., mit zurückgeschlagenen Zipfeln (Fig. 821); Stengel fadenf., kriech.; Blätt. klein (Fig. 822), immergrün, stark umgerollt; Beeren rötl., selten weiß. 6—8. Torfsümpfe, stellenweise
Moosbeere, **V. oxycóccus** L.

V. macrocárpum Aiton mit kaum umgerollten Blatt. und beträchtlich größeren Bltn und Fr. ist stellenweise angepfl. und verwildert.

— Blkr. krug- od. glockenf.; Stengel aufrecht od. aufsteigend 2

Fig. 822.

Fig. 823.

2. Blätt. immergrün, derb lederart.; Stengel stielrund; Bltn in gedrängten, endst. Trauben; Blkr. glock., weiß od. rötl., 4zipfl.; Beeren rot. 5—8. Wäld., Heiden.
Preißelbeere, **V. vitis idæa** L.
— Blätt. im Herbste abfallend; Blkr. krugf. od. kugelig, meist 5zähnig 3
3. Bltn einzeln, grün, rötlich überlaufen; Blätt. feingesägt, beiderseits grün; Stengel scharfkantig; Beeren schwarz. 5. 6. Heiden, lichte Wälder, häufig
Heidelbeere, **V. myrtíllus** L.
— Bltn zu mehreren, weiß od. rosa; Blätt. ganzrand., unten bläulichgrün; Stengel stielrund; Beeren schwarz. 5. 6. Torfige Heiden, Moorbrüche . . . Trunkelbeere, **V. uliginósum** L.

Bastard: **V. myrtillus×vitis idaea.**

9. **Callúna** Salisbury, Heide. VIII.

Bltn in dichten, fast einseitswendigen Trauben, hellrot, selten weiß. 6—9. Heiden, Wälder, gemein . . . **C. vulgáris** Salisbury

10. **Erica** L., Heide. VIII.

1. Stbbeutel aus der Blkr. hervorragend, dunkelrot; Bltn in fast einseitswendigen Trauben, fleischrot; Blätt. meist zu 4, kahl. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, Süddeutschl.
Frühlings-H., **E. cárnea** L.
— Stbbeutel in der Blkr. eingeschlossen 2
2. Bltn in endst., doldigen Köpfchen, fleischrot; Kelchzipfel nebst den Bltnstielen und Blätt. steifhaarig gewimpert. 7. 8. Torfige Heiden, besonders im nördl. Gebiet. Glocken-H., **E. tetrálix** L.
— Bltn in quirligen Trauben, bläulichrot; Kelchzipfel nebst den zu 3 quirlst. Blätt. kaum behaart. 6. 7. Dollendorf (Bonn) u. unweit Kaldenkirchen u. Brügge. Graue H., **E. cinérea** L.

95. Familie. **Primuláceae,** Primelgewächse.

Fig. 824.

Fig. 825.

1. Blätt. kammf. fiedert. (Fig. 824); Blkr. hellrosa, am Schlunde gelb. Wasserpfl. **Hottónia** 337
— Blätt. ungeteilt 2
2. Blätt. alle grundst., höchstens kleine Blättch. unter den Bltnständen 9
— Stengel bis oben beblätt. 3
3. Bltnhülle einfach, rosa; Bltn einzeln, blattachselst. . . . . **Glaux** 338
— Bltn mit Kelch und Blkr. 4
4. Blätt. fast alle im ob. Teil des Stengels quirlig zusammengedrängt (Fig. 825); Bltn weiß, langgestielt; Blkr. meist 7teilig . **Trientális** 338
— Nicht alle Blätt. quirlig zusammengedrängt 5
5. Polsterbildende Pfl.; Blätt. wenigstens im ob. Teile des Stengels dicht dachziegelig, 3—5 mm lang . . . . **Androsace** 336

— Pfl. nicht polsterbildend; Blätt. nicht dachziegelig . . . 6
6. Blätt. gegenst. od. quirlig 8
— Blätt. wechselst. 7

Fig. 826.

Fig. 827.

7. Stbblätt. 10 (aber 5 ohne Stbbeutel); Blkr. 5teilig, weiß, länger als der Kelch; Bltn in später verläng. Traube; Blätt. fleischig, die unt. spatelig, rosettig. H. 7—30 cm **Sámolus** 337
— Stbblätt. 4; Blkr. 4spalt., weiß od. rötl.; Bltn einzeln, blattachselst.; Blätt. eif., sehr kurz gestielt. H. 2—8 cm (Fig. 826) **Centúnculus** 338
8. Bltn gelb; Blkr. tief geteilt . . . . **Lysimáchia** 337
— Bltn rot od. blau . . . . . **Anagállis** 338

Fig. 828.

9. (2.) Zipfel d. Blkr. zerschlitzt (Fig. 827) **Soldanélla** 337
Zipfel der Blkr. nicht zerschlitzt 10
10. Blkr. mit 5 langen, zurückgeschlagenen Zipfeln (Fig. 828); Bltn einzeln . . . . **Cyclámen** 338
— Zipfel der Blkr. nicht zurückgeschlagen . . . 11
11. Blkr. glockig; Blätt. langgestielt, rundl.-herzf., etwas gelappt **Cortúsa** 337
— Blkr. röhrenf., mit scharf abgesetztem Saum; Blätt. nicht herzf.-rundl. 12
12. Blkrröhre oben sehr verengt, kürzer als der Saum; Bltn weiß od. rötlich . . . . . **Androsáce** 336
— Blkrröhre oben nicht verengt, länger als der Saum; Bltn gelb od. rot . . . . . **Primula** 335

1. Primula L., Schlüsselblume, Primel. V.

1. Junge Blätt. mit nach unten eingerollten Rändern; Kelch deutlich kantig 4
— Junge Blätt. mit nach oben eingerollten Rändern; Kelch nicht kantig 2
2. Blkr. gelb, am Schlunde mehlig; Blätt. fleischig, verkehrt-eif., wenigstens in der Jugend mehlig bestäubt. 3. 4. Schwarzwald, Alpen und Voralpen (Die in den Gärten unter dem Namen „Aurikel" gezogene Pfl. ist **P. auricula×viscosa=P. pubéscens** Jacquin.) Aurikel, **P. auricula** L.
— Bltn rot; Pfl. nicht mehlig bestäubt; Blätt. keilf. 3
3. Blätt. vorn gezähnt, am Rande fast kahl; Hüllblätt. bis 8 mm lang. 6—8. Riesengebirge, Alpen Zwerg-Sch., **P. mínima** L.
— Blätt. ungezähnt, am Rande knorpelig und drüsig; Hüllblätt. bis 18 mm lang. 5—7. Bayern (Saletalpe) Clusius-Sch., **P. clusiána** Tausch
4. Blätt. glatt, unterseits dicht mehlig bestäubt; Bltn fleischrot; Nerven des Kelches wenig vorspring.; Bltnst. aufrecht; Bltn fleischrot. 5. 6. Moorwiesen, selten. Mehl-Sch., **P. farinósa** L.
— Blätt. runzlig, unterseits meist behaart; Nerven des Kelches kantig vorspringend; Bltnstiele überhängend; Bltn gelb 5

5. Blätt. u. d. einblütigen Bltnstiele grundst. (selt. eine kurzgestielte Dolde vorhanden); Kelch u. Bltnstiele langhaarig; Blkr. etwa 30 mm br.; Blätt. allmählich in den Stiel verschmälert. 3. 4. Wälder, Gebüsche, selten . . Erd-Sch., **P. acaulis** Jacquin

— Bltn in langgestielten Dolden 6

Fig. 829.

6. Blkr. schwefelgelb, am Schlunde mit einem dottergelben Ringe, mit flach ausgebreiteten Zipfeln (Fig 829), 15—20 mm breit; Kelch an den Kanten grün, mit lang zugespitzten Zähnen. 3—5. Wiesen, Wälder, verbreitet, in Ost- und Westpreußen fehlend . . Hohe Sch., **P. elatior** Jacquin

Fig. 830.

— Blkr. dottergelb, mit 5 orangefarbenen Flecken am Schlunde, ihre Zipfel glockig zusammenneig. (Fig. 830), 8—15 mm br.; Kelch bleich, bauchig erweitert, mit eif., kurz zugespitzten Zähnen. Wohlriechend. 3. 4. Trockene Wiesen, Wälder, meist häufig . . . . Duftende Sch., **P. officinalis** Jacquin

Zwischen den letzten 3 Arten kommen Bastarde vor.

2. Andrósace L., Mannsschild. V.

1. Bltn zu 2 bis vielen in Dolden; Blätt. grundst. 3
— Bltn einzeln; Blätt. dachziegelig. Polsterpfl. 2
2. Bltn weiß, am Schlunde gelb; Blätt. durch einfache Haare graufilzig. 7. Alpen . . . . Schweizer M., **A. helvetica** L.
— Bltn lebhaft rosenrot, am Schlunde gelb; Blätt. mit sternf. od. gegabelten Haaren. 7. Alpen (Schneibstein) **A. alpina** L.
3. Blätt. ganzrand.; Pfl. ausdauernd, außer den blütentragenden Stengeln mit nichtblühenden Blattrosetten 6
— Blätt. gezähnt; Pfl. 1—2jähr., ohne nichtblühende Blattrosetten 4
4. Blkr. länger als der kahle Kelch, weiß, am Schlunde gelb; Hüllblätt. schmal, ziemlich klein. 5. 6. Sandige Brachäcker, selten Nordischer M., **A. septentrionalis** L.
— Blkr. kürzer als der behaarte Kelch 5
5. Bltnstiele viel länger als die Hüllblätt.; Bltn wie bei vor. 5. Äcker, sonnige Lehnen, selten. Langer M., **A. elongata** L.
— Bltnstiele kürzer als die Hüllblätt. (zur Frzeit etwa 2mal so lang); Bltn weiß od. rötlich. 4. 5. Unter Getreide und an Kalkbergen in der mittleren Rheingegend Großer M., **A. maxima** L.
6. Stengel und Kelche kahl; Blätt. linealisch, kahl od. spärlich gewimpert; Bltnstiele armblütig. 6—8. Kalkfelsen, auf der schwäb. Alb, im badischen Donaugebiet, Alpen Kahler M., **A. lactea** L.
— Stengel und Bltnstiele behaart 7
7. Blkr. fleischfarben; Kelch kahl; Blätt. linealisch, vom Grunde bis nach der Spitze verschmälert; Bltnstiele etwa so lang wie die Hüllblätt. 5—7. Nur auf dem Gipfel des Sulzer Belchen in den Vogesen . . . . Roter M., **A. carnea** L.

— Blkr. blaßrötlich; Kelch behaart; Blätt. lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, gewimpert; Bltnstiele länger als die Hüllblätt. 6. 7. Am Basalt der kleinen Schneegrube im Riesengebirge . . . Stumpfer M., **A. obtusifólia** Allioni

3. **Cortúsa** L., Glöckel. V.

Bltn purpurn, in Dolden. 7. 8. Alpen **C. matthíoli** L.

4. **Soldanélla** L., Alpenglöckchen. V.

1. Blkr. bis höchstens 1/3 ihrer Länge gespalten, rötl.-violett, ohne Schlundschuppen; Blätt. bis 1 cm br. 5—8. Bayr. Alpen Kleines A., **S. pusílla** Baumg
— Blkr. mindestens bis zur Hälfte zerschlitzt 2
2. Blatt- und Bltnstiele zuerst mit sitzenden Drüsen, später kahl; Blätt. ganzr., dickl., mit breiter Bucht; Bltn blauviolett. 5 bis 7. Schwarzwald (Feldberg), Alpen Echtes A., **S. alpína** L.
— Blatt- und Bltnstiele mit bleibenden gestielten Drüsen (Blattstiele zuw. verkahlend); Blätt. am Rande etwas gekerbt, mit schmaler Bucht; Bltn blauviolett. 5. 6. Böhmerwald, Passau, Alpen . . . . . Großes A., **S. montána** Willd.

5. **Hottónia** L., Wasserfeder. V.

Bltn in endst., quirlig. Trauben; Bltnstiele drüsig behaart. 5. 6. Gräben, Sümpfe, zerstr. . . . . **H. palústris** L.

6. **Sámolus** L., Bunge. V.

Salzboden, feuchte Wiesen. 6—9 . . . . . **S. valerándi** L.

7. **Lysimáchia** L., Felberich, Gilbweiderich. V.

1. Bltn in dichten, blattachselst., gestielten Trauben (Fig. 831), klein (etwa 4 mm br.), meist mit 6—7 Stbblätt.; Stengel aufrecht; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., mit stengelumfassendem Grunde sitzend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, zerstr. Strauß-F., **L. thyrsiflóra** L.

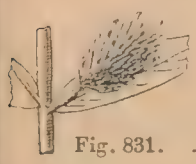


Fig. 831.

— Bltn nicht in dichten, gestielten Trauben, mittelgroß, mit 5 Stbblätt. 2
2. Bltn einzeln, blattachselst.; Stengel niederliegend; Stbfäden frei od. nur am Grunde zusammengewachsen. H. 10—45 cm 4
— Bltn in endst. Rispen od. Trauben; Stengel aufrecht; Stbfäden bis zur Mitte verwachsen. H. 50—120 cm 3
3. Blkrzipfel am Rande kahl; Kelchzipfel rötlich berandet; Blätt. meist gegenst.; Stengel undeutlich kantig. 6—8. Ufer, Gebüsch, häufig . . . . . Gilbweiderich, **L. vulgáris** L.
— Blkrzipfel drüsig gewimpert; Kelch nicht berandet; Blätt. meist quirlst.; Stengel 4kantig, mit schmal geflügelten Kanten; 6. 7. Zierpfl., zuweilen verw. . . Punkt-F., **L. punctáta** L.
4. Blkr. groß (etwa 15 mm lang), innen braun punktiert; Kelchzipfel herz-eif., 3—6 mm breit; Bltnstiele etwa so lang wie

das rundl., stumpfe Blatt. 6. 7. Wiesen, Gräben, Wälder, gemein . . . . . Pfennigskraut, **L. nummulária** L.

– Blkr. kleiner (etwa 7 mm l.); Kelchzipfel schmal, kaum 1 mm breit; Bltnstiele meist länger als das eif., spitze Blatt. 5—8. Wälder, Haine, zerstr. . . . . Hain-F., **L. némorum** L.

8. **Trientális** L., Siebenstern. VII.

Untere Blätt. klein, einzeln, obere größer, elliptisch. 5. 6. Feuchte Wälder, zerstr. . . . . **T. europæa** L.

9. **Glaux** L., Milchkraut. V.

Blätt. fleischig, gegenst., gedrängt stehend. 5—7. Meeresstrand und salzhaltige Stellen des Binnenlandes, . . . **G. marítima** L.

10. **Anagális** L., Gauchheil. V.

1. Blkr. 2—3mal länger als der Kelch, rosenrot; Stengel fadenf., kriechend; Blätt. gestielt. 7. 8. Torfmoore (Westfalen, Rheinprovinz, Baden) Zarter G., **A. tenélla** L.

Fig. 832.

— Blkr. kaum länger als der Kelch; Blätt. sitzend (Fig. 832) 2

2. Bltn blau; Blblätt. gezähnelt, fast drüsenlos. 6—10. Kalk- und Tonäcker, besonders in Süd- und Mitteldeutschland Blauer G., **A. coerúlea** Schreber

— Bltn ziegelrot, selten fleischrot, rosa oder weiß; Blblätt. gewimpert. 6—10. Äcker, Gärten, gemein. Roter G., **A. arvénsis** L.

11. **Centúnculus** L., Kleinling. IV.

Feuchte Äcker, zerstr., oft wegen seiner Kleinheit übersehen. 6—9. **C. mínimus** L.

12. **Cyclámen** L., Alpenveilchen. V.

Grundachse knollig; Blätt. rundl. herzf.; Bltn purpurn. 8—10. Alpen und Voralpen . . . . . **C. europæum** L.

96. Familie. **Plumbagináceae**, Grasnelkengewächse.

Bltn in dichten Köpfchen (Fig. 96); Blätt. grasart. . **Arméria** 338
Bltn in einseitswend. Ähren (Fig. 97); Blätt. breit . **Státice** 339

1. **Arméria** Willd., Grasnelke. V.

1. Blätt. lanzettl., 6—10 mm br., 3—7nervig; äußere Hüllblätt. haarspitzig, innere sehr stumpf und stachelspitzig. H. 30 bis 50 cm. 6. 7. Sandboden zwischen Mainz und Nieder-Ingelheim und verw. bei Oberstein (Nahe) Wegerich-G., **A. plantagínea** Willd.

— Blätt. schmal linealisch, höchstens 3 mm br., 1—3nervig 2

2. Blätt. 1nervig (mit schwachen Seitennerven); Stengel 20 bis 40 cm hoch; innere Hüllblätt. sehr stumpf, durch den auslaufenden Nerven oft stachelspitzig, äußere stumpf zugespitzt. 5—7. Trockene Grasplätze, zerstr.
Gemeine G., **A. vulgáris** Willd.

Ändert ab: a) Äußere Hüllblätt. sehr klein, aus breitem, eif. Grunde kurz zugespitzt; Stengel niedriger = var. **halléri** Wallroth; b) Stengel feinhaarig, niedrig (5—15 cm, selten länger), äußere Hullblättch. ohne Stachelspitze oder mit kurzer dicker Spitze = var. **marítima** Willd. Die 1. Unterart kommt am Harze vor, die 2. am Meeresstrande.

Eine Mittelform zwischen A. vulgáris und marítima ist A. ambifára Focke.

— Blätt. meist 3nervig; innere Hüllblättchen ohne Spitze; Bltn dunkelpurpurn. 7. 8. Nur an einigen Stellen in Baden und Bayern . . . . . Dunkle G., **A. purpúrea** Koch

2. **Státice** L., Wiederstoß. V.

Stengel stielrund; Äste des Bltnstandes abstehend, zuletzt überhängend, dicht mit Bltn besetzt. H. 20—50 cm. 8. 9. Meeresstrand . . . . . Echter W., **St. limónium** L.

Stengel kantig; Äste des Bltnstandes aufrecht abstehend; Bltn entfernt stehend. H. 10—20 cm. 8. 9. Auf den Inseln Aarö und Röm . . . . . Lockerblütiger W., **St. bahusiénsis** Fries

97. Familie. **Oleáceae**, Ölbaumgewächse.

1. **Ligústrum** L., Liguster, Rainweide. II.

Blätt. längl.-lanzettl., meist gegenst.; Bltn weiß; Beeren meist schwarz. 6. 7. Wälder, Gebüsche, Süd- und Mitteldeutschl., häufig zu Hecken angepfl. . . . . **L. vulgáre** L.

2. **Syríngа** L., Flieder. II.

1. Blätt. breit-eif., am Grunde herzf.; Blkr. bläulich, lila, rötlich od. weiß. 5. 6. In Anlagen . Gemeiner F., **S. vulgáris** L.

— Blätt. am Grunde verschmälert 2

2. Saum der Blkr. flach; Blätt. eif.-lanzettl., 2—4 cm breit. 5. 6. Wie vor. . . . . Chinesischer F., **S. chinénsis** Willd.

Saum der Blkr. etwas vertieft; Blätt. schmal-lanzettl., am Grunde breiter, etwa 1½ cm breit. 5. 6. Wie vor.
Persischer F., **S. pérsica** L.

Fig. 833.

3. **Fráxinus** L., Esche. II.

Bltnhülle fehl. (Fig. 833); Blättch. 9—13, sitz., gesägt. Hoh. Baum. 4. 5. Wäld., oft angepfl.
F. excélsior L.

Verwandt ist **Forsýthia suspénsa** Thunberg, mit goldgelben Bltn, überhängenden Ästen u. oft 3zähl. Blätt. Zierstrauch.

98. Familie. **Gentianáceae**, Enziangewächse.

1. Blätt. 3zählig; Blkr. trichterf., rötlich-weiß, ihre Zipfel innen bärtig . . . . . **Menyánthes** 344
— Blätt. einfach 2
2. Wasserpfl. mit schwimmenden Blätt. . . **Limnánthemum** 344
— Landpfl. Blätt. fast stets gegenst. 3

Fig. 834. Fig. 835.

3. Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben d. Spitze des ob. verschmälerten Frkn. aufsitzend (Fig. 834); Bltn blau, violett oder gelb (im letzteren Falle sehr ansehnlich und oben an der Pfl. quirl. gehäuft) . 6
— Griffel fadenf., vom Frkn. deutl. abgesetzt (Fig. 835); Bltn fleischrot, goldgelb, selt. weiß (bei d. gelbblühenden Arten ist jede Blüte zieml. langgestielt) 4

Fig. 836.

4. Blkr. fleischrot, selten weiß, mit langer, dünner, oben etwas zusammengezogener Röhre (Fig. 836); Stbbeutel nach dem Verblühen schraubenf. gedreht **Erythræa** 340
— Bltn goldgelb 5
5. Zartes, 3—12 cm hohes Pflänzchen; Bltn sehr klein, selten geöffnet; Stbblätt. 4; Blkr. 4spalt. **Micrócala** 340
— Pfl. 15—30 cm hoch; Stbblätt. 6—8; Blkr. 6—8spalt.; Pfl. blaugrün bereift . . . . . **Blackstónia** 341

Fig. 837.

6. Blkr. fast bis zum Grunde 5teilig, ihre Zipfel mit 2 Honiggruben (Fig. 837); Bltn stahlblau, dunkler punktiert, am Grunde grünlich; Bltnstiele geflügelt 4kantig **Swēertia** 341
— Blkr. mit längerer Röhre (nur bei der gelbblühenden G. lutea radf.), ihre Zipfel ohne Honiggruben **Gentiána** 341

1. **Micrócala** Lk. u. Hoffm., Bitterblatt. IV.

Bltn lang gestielt (Fig. 838); Kelch 4zähnig. 7—9. Feuchter Sandboden, stellenweise, besonders in Nordwestdeutschland.
(**Cicéndia filif.** Del.) **M. filifórmis** Delarbe

2. **Erythræa** Richard, Tausendgüldenkraut. V.

1. Unt. Blätt. nicht rosettig; Bltn alle gestielt; Blkr. trichterf., hellpurpurn; Stengel sehr ästig. H. 5—15 cm. 7—9. Feuchte Wiesen, salzliebend Kleines T., **E. pulchélla** Fries

Fig. 838.

— Unt. Blätt. rosettig; endst. Bltn anfangs fast sitzend; Blkr. mit ausgebreit. Saum, rosa. H. 8—45 cm 2
2. Blätt. längl.-eif., spitz; Kelch beim Aufblühen ½ so lang wie die Blkrröhre; Bltn fast immer gleich hoch. 7—10. Wiesen, Triften, nicht selten Echtes T., **E. centaurium** Persoon
— Blätt. linealisch od. linealisch-längl., stumpf; Kelch beim Aufblühen fast so lang wie die Blkrröhre; Bltn später

in verschiedener Höhe. 8. 9. Wiesen, Triften, salzliebend, sehr zerstr. (**E. linariifólia** Persoon).
Schmales T., **E. litorális** Fries

3. **Blackstónia** Huds. L., Bitterling. VIII.

Blätt. 3eckig-eif., der ganzen Breite nach am Grunde verwachsen; Kelchzipfel pfriemlich, kürzer als die Blkr.; Blkrzipfel stumpf. 6—8. Torfige Wiesen im Rheintal zwischen Basel u. Mainz, selten (**Chlora perf.** L.). . . . Sommer-B., **B. perfoliáta** (L.)
Blätt. eif. oder eif.-lanzettl., nur am abgerundeten Grunde verwachsen; Kelchzipfel lanzettl.-pfriemL., etwa so lang wie die Blkr.; Blkrzipfel ziemlich spitz. 8—10. Wie vor.
Herbst-B., **B. serótina** (Koch)

4. **Sweertia** L., Sweertie, Sumpf-Enzian. V.

Grundst. Blätt. langgestielt, elliptisch, obere sitzend, spitzlich. 6. 7. Torfmoore, stellenweise . . . . . **S. perénnis** L.

5. **Gentiána** L., Enzian. V.

1. Blkr. mit 4 Zipfeln, die in ihrer unt. Hälfte am Rande lang gefranst sind; Schlund kahl; Bltn einzeln, groß, blau; Blätt. linealisch, spitz. 8—10. Kalkboden, sehr zerstr., stellenweise häufiger . . . . . **Fransen-E., G. ciliáta** L.
— Blkr. mit 4—5 nicht gefransten Zipfeln 2
2. Zipfel der Blkr. am Grunde mit einer zerschlitzten Schuppe und daher der Eingang zur Blkrröhre bärtig 15
— Zipfel der Blkr. am Grunde ohne zerschlitzte Schuppe; Eingang zur Blkrröhre kahl 3
3. Bltn einzeln endst. od. zu 1—3 in den Achseln der ob. Blätt. 8
— Alle Bltn am Stengelende kopfig od. in den Blattachseln quirlig gehäuft 4
4. Bltn goldgelb od. blaßgelb 7
— Bltn höchstens innen etwas gelblich 5
5. Blkr. 4spalt., außen grünviolett, innen himmelblau; Blätt. am Grunde zu einer Scheide verbunden. 7—9. Trockene Wiesen, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend Kreuz-E., **G. cruciáta** L.
— Blkr. 5—8spaltig 6
6. Kelch 5zähnig mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Blkr. glockig, trübpurpurn, schwarzrot punktiert. 8. 9. Bayr. Alpen
Ungarischer E., **G. pannónica** Scop.
— Kelch scheidenf., 2teilig, der Länge nach aufgeschlitzt; Blkr. außen purpurn, innen gelbl. 7. Alpenwiesen.
Purpurner E., **G. purpúrea** L.
7. (4.) Blkr. fast bis zum Grunde 5—6teilig, radf., goldgelb. H. 50—120 cm. Bergtriften, Süddeutschl., Alpen
Gelber E., **G. lútea** L.
— Blkr. 5--7spalt., die Zipfel höchstens 1/1 so lang wie die Röhre; Bltn hellgelb, schwarz punktiert. 7. 8. Mährisches Gesenke, Alpen . . . . . **Punkt-E., G. punctáta** L.

Fig. 839. Fig. 840.

8. (3.) Blkr. mit walzlicher Röhre und flach ausgebreit. Saum, stieltellerf., ihre Zipfel deutl. absteh. (Fig. 839); Bltn blau 11
— Blkr. mit nach oben erweiterter Röhre und dadurch keulenf.-glockig, ihre Zipfel nicht scharf abgesetzt (Fig. 840) 9
9. Stengel mit grundst. Blattrosette, sonst armblättr., 1blütig, 5—10 cm hoch; Bltn blau. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Erd-E., **G. acaulis** L.

Zwei Unterarten: **G. clúsii** Perr. u. Song., Kelchzähne der Blkr. fest anliegend, mindestens so lang wie die halbe Röhre, am Grunde nicht od. kaum durch eine trockene Haut verbunden; Buchten zwischen den Kelchzähnen meist spitz. — **G. kochiána** Perr. u. Song., Kelchzähne etwas von der Blkr. abstehend, meist kürzer als die halbe Röhre, am Grunde durch eine Haut verbunden; Buchten zwischen den Kelchzipfeln stumpf.

— Stengel ohne Blattrosette am Grunde, meist mehrblütig 10
10. Blätt. linealisch-lanzettl., 2—4 mm br., meist 1nervig; Blkr. dunkelblau, außen mit 5 grünen Streifen. 7—9. Torfwiesen, zerstr. . . . . Lungen-E., **G. pneumonánthe** L.
— Blätt. eif.-lanzettl., meist 5nervig; Bltn meist zahlreich, zu 1 bis 3 in den Achseln der oberen Blätt. sitzend, azurblau. 7—9. Bergtriften. Riesengebirge, Süddeutschl. Würger-E., **G. asclepiadéa** L.
11. (8.) Kelch aufgeblasen, mit breit geflügelten Kanten; Griffel verlängert, 2spalt.; Bltn blau. 6—8. Feuchte Wiesen bei Mainz und in Süddeutschl. . . . . Schlauch-E., **G. utriculósa** L.
— Kelch nicht aufgeblasen, mit gekielten od. schmalgeflügelten Kanten 12
12. Blkr. bis 8 mm breit, dunkelblau mit weißl. Röhre; Stengel meist vom Grunde an ästig. Pfl. 1jährig. 7. 8. Alpen Schnee-E., **G. nivális** L.
— Blkr. breiter. Pfl. ausdauernd 13
13. Blühende Stengel am Grunde ohne Blattrosette; unt. Blätt. genähert, oft kleiner als die übrigen, jedenfalls nicht größer; Bltn dunkelblau. 7. 8. Bayr. Alpen Bayerischer E., **G. bavárica** L.
— Blühende Stengel am Grunde mit Blattrosette, deren Blätt. größer als die übrigen sind 14
14. Rosettenblätt. etwa gleich groß, 5—12 mm lang, rundl.-eif., kurz zugespitzt; Bltn hellblau. 7. 8. Bayr. Alpen Kurzblättriger E., **G. brachyphýlla** Vill.
— Rosettenblätt. ungleich groß, 15—20 mm lang, elliptisch, mehr od. weniger spitz; Bltn himmelblau. 4—8. Gebirgswiesen, in der Ebene selten . . . . . Frühlings-E., **G. verna** L.
15. (2.) Kelch bis fast zum Grunde 4teilig, mit von der Blkr. abstehenden Zipfeln; Blkr. schmutzigviolett, mit 2 Schuppen am Grunde eines jeden Zipfels; Stengel nur am Grunde verzweigt, 4—13 cm hoch. 8. Bayr. Alpen Zarter E., **G. tenélla** Rottb.
— Kelch 4—5zähnig, der Blkr. anliegend; Blkrzipfel mit je einer Schuppe 16

16. Kelch und Blkr. meist 5spaltig 18
— Kelch fast bis zum Grunde 4teilig, seine Zipfel ungleich; Blkr. 4spalt., violett; Fr. fast sitzend 17

17. Stengel zur Blütezeit noch mit den Keimblätt. und nur wenigen großen, eif. od. lanzettl. Grundblätt., die nach dem Grunde zu am breitesten sind; unt. Stengelblätt. eif.-lanzettl., spitz. 8. 9. Sand. Strandweid., kurzgrasige Wiesen, gesellig. Nord- u. Mitteldeutschl. bis Bayern. Baltischer E., **G. báltica** Murbeck
— Grundst. Blätt. spatelig, nach der Spitze zu am breitesten, abgerundet stumpf, mit bräunlich häutigen Resten vorjähriger Blätt. untermischt. 8. 9. Wiesen, Triften, fast nur im Gebirge Feld-E., **G. campéstris** L.

Findet sich in einer Sommerform mit stumpfen, mittl. Stengelblätt. und 3—5 Stengelgliedern, die viel länger als die Blätt. sind [**G. suécica** Murbeck] und einer Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. und 4—11 kurzen Stengelgliedern, die fast kürzer als die Blätt. sind [**G. germánica** Frœlich nicht Willd.].

18. Kelch ganz od. wenigstens am Rande, am Mittelnerven und an den Kanten der Röhre flaumhaarig, seine Zipfel mit scharf zugespitzten Buchten zusammenstoßend, 3eckig, lang zugespitzt, länger als die Kelchröhre, die Ränder an der Röhre als grüne, geflügelte Kanten herablaufend; Blkr. 25—45 mm lang, violett. 6—9. Triften, Wiesen, Hügel (Thüringen, Sachsen, Bayern). . . . . Rauher E., **G. áspera** Hegetschweiler

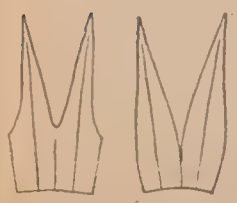
Die Sommerform (**G. nórica** A. und J. Kerner) hat 3—5 lange Stengelglieder und stumpfe mittl. Blätt., die Herbstform (**G. sturmiána** A. und J. Kerner) 5—14 kurze Stengelglieder und spitze mittl. und obere Stengelblätt.

— Kelch ganz kahl 19

Fig. 841. Fig. 842.

19. Frkn. und Fr. fast sitzend (d. h. der Frkn. sitzt mit seiner Basis dem Kelche auf. (Kelch und Blkr. aufschlitzen!) (Fig. 841); Blkr. meist klein, 9—20 mm lang, nach oben nicht od. kaum erweitert; Kelchzipfel meist nicht umgerollt; Blätt. lanzettl. od. linealisch lanzettl., am Grunde breiter 21
— Frkn. und Fr. stets deutl. gestielt (Fig. 842); Blkr. 18—45 mm lang, nach oben erweitert; Kelchzipfel am Rande oft umgerollt 20

20. Buchten des Kelches abgerundet (Fig. 843a); Kelchzipfel linealisch, so lang wie die ungeflügelte Röhre; Blkr. violett, trokken oft blaßgelb. 8—10. Hochgelegene Wiesen und Triften im Riesengebirge . . . Karpaten-E., **G. carpática** Wettstein
— Buchten des Kelches scharf zugespitzt; Kelchzipfel 3eckig, lang zugespitzt, am Rande oft umgerollt, läng. als die Kelchröhre, ihre Ränder als grüne Rippen herablaufend (Fig. 843b); Blkr. violett, oft mit weißl. Röhre, selt. ganz weiß od. gelb. 8—10. Triften, Wiesen, Hügel, zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. Deutscher E., **G. germánica** Willd.



a b

Fig. 843.

Ändert ab: Mittl. Blätt. fast stets stumpf, ob. eif.-lanzettl.; Kelchzipfel meist elliptisch-lanzettl., stumpfl. = v. **spathuláta** Bartling.

21. Grundst. Blätt. lanzettl., spitz; Kelchzipfel über 2mal so lang wie die Kelchröhre, ungleich, die beiden längeren den Grund der Blkrzipfel erreichend oder etwas überragend; Blkr. trübviolett, selten schmutzigweiß. 8—10. Feuchte Wiesen, Triften, in Nord- und Mitteldeutschland Sumpf-E., **G. uliginósa** Willd.

— Grundst. Blätt. zungenf. oder spatelig, stumpf; Kelchzipfel fast gleich oder 2 mehr lanzettl.; Blkr. rötlichlila, selten gelblichweiß. 8—10. Wiesen, Triften, Kalkberge, in Nord- und Mitteldeutschland . . . . . Bitterer E., **G. amarélla** L.

Zerfällt in eine Sommerform mit stumpfen, mittl. Blätt. (**G. linguláta** Agardh, **G. livónica** Eschscholtz) und eine Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. = **G. axilláris** Rchb.

6. **Menyánthes** L., Bitter- oder Fieberklee. V.

Bltn in Trauben, rötlichweiß od. weiß. 5. 6. Sumpfige Orte, zerstr. **M. trifoliáta** L.

7. **Limnánthemum** Gmelin, Seekanne. V.

Blkr. gelb, radf., am Schlunde bärtig. Pfl. einer klein. Seerose ähnlich. 7. 8. Stehende Gewässer, selten **L. nymphaeoídes** Link

Phacélia tanacetifólia Bentham, mit gefiederten Blätt., rauhhaarigen Kelchen und hellblauen Bltn, die in langen, dichten, einseitswend., schneckenf. eingerollten, ährenf. Trauben stehen, ist an einigen Orten als Bienenfutter angepfl. und massenhaft verwild.

99. Familie. **Apocynáceae,** Hundsgiftgewächse.

1. **Vinca** L., Immergrün. V.

Bltn. blattachselst., gestielt; Kelch kahl. 4. 5. Gebüsche, Hügel, im südl. Gebiet. Häufig angepfl. . . . . **V. minor** L.

100. Familie. **Asclepiadáceae,** Schwalbenwurzgewächse.

1. **Vincetóxicum** Moench, Schwalbenwurz. V.

Fig. 844.

Bltn gelblichweiß, in blattachselst. Trugdolden; Blkr. radf. (Fig. 844). 6. 7. Trockene Wälder, Gebüsch, verbreitet, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . **V. officinále** Moench

Asclépias syríaca L., Seidenpflanze, mit doldigen, fleischroten, starkriechend. Bltn und unterseits graufilzigen Blätt., findet sich kultiviert und verw.

101. Familie. **Convolvuláceae,** Windengewächse.

1. **Convólvulus** L., Winde. V.

1. Kelch nicht von 2 großen Deckblätt. umhüllt; Bltn weiß oder rosa, außen rotgestreift; Blätt. spieß- oder pfeilf. 6—10. Weg- und Ackerränder, gemein. Acker-W., **C. arvénsis** L.

— Kelch von 2 großen, grünen Deckblätt. umhüllt 2
2. Blätt. nierenf.; Blkr. rötlich; Deckblätt. eif., stumpf; Stengel liegend, kaum windend. 7. 8. Auf Borkum, Juist, Langeoog und unweit Cuxhaven . . Meerstrands-W., **C. soldanélla** L.
— Blätt. pfeilf., kahl; Bltn reinweiß (selten rosa); Deckblätt. herzf., spitz. 7—10. Hecken, Gebüsche, gemein.
Zaun-W., **C. sépium** L.

Außerdem noch in Gärten als Ziergewächse: **C. dahúricus** Sims, mit kurzhaarigen Blätt. und rosa Bltn; **C. tricolor** L., mit sitzenden Blätt., blauen Bltn und rauhhaariger Kapsel; **Pharbítis híspida** Choisy, mit meist purpurnen Bltn und ungeteilter, kopfiger Narbe.

2. Cuscúta L., Seide. V.

1. Griffel verwachsen (Bltn daher scheinbar 1griffelig); Bltn in ährenf. Rispen; Blkrröhre doppelt so lang wie ihr Saum; Stengel bindfadendick; Fr. erbsengroß. 7. 8. Feuchte Gebüsche, auf Weiden, Pappeln, Beifuß usw., stellenweise (**C. monógyna** Aut.) Große S., **C. lupulifórmis** Krocker
— Bltn knäuelart. gehäuft; Griffel 2, getrennt 2
2. Bltn alle sitzend; Griffel gleichlang; Narben fadenf. . . 4
— Bltn wenigstens teilweise gestielt; Griffel ungleich lang; Narben kopff. 3
3. Saum der Blkr. $\frac{1}{2}$ so lang wie deren Röhre, abstehend; Fr. mit schwammig verdickten Wandungen; Stengel orangegelb. 7 bis 9. Stammt aus Amerika, stellenweise auf Äckern und Weiden . . . . . Amerikanisches S., **C. gronóvii** Willd.
— Saum der Blkr. etwa so lang wie deren Röhre, zurückgebogen; Stengel dick. 7—9. Auf Weiden am Rhein- und Mainufer Weidenwürger, **C. cesatiána** Bertoloni

C. racemósa Martius, traubige S., mit gelbl. Stengel und gestielten Bltn, deren Schlund durch zerschlitzte Schuppen geschlossen ist, wird zuweilen mit fremdem Samen eingeführt. Auf Luzerne schmarotzend.

4. Röhre der Blkr. kugelig, doppelt so lang wie ihre Zipfel; Stengel blaßgrün. 6—8. Auf Lein, zerstr.
Flachsseide, **C. epilínum** Weihe
— Röhre der Blkr. walzlich, so lang wie ihr Zipfel 5

C. stenóloba Bornmüller u. Schwarz, mit bis fast auf den Grund geteilter Blkr. und auffallend schmalen Blkrzipfeln am Ettersberge bei Weimar.

5. Griffel länger als der Frkn.; Eingang zur Blkrröhre durch 5 Schuppen verschlossen. (Ändert ab: var. **trifólii** Babington, Pfl. kräftiger; Bltn größer, bleicher. Auf Klee.) 7—9. Auf Heide, Thymian, Ginster usw. . . . Thymian-S., **C. epíthymum** L.
— Griffel höchstens so lang wie der Frkn.; Schuppen der Blkrröhre anliegend, den Eingang nicht verschließend. 6—8. Auf Nesseln, Hanf, Hopfen, zerstr. . . Hopfen-S., **C. europæa** L.

102. Familie. **Polemoniáceae,** Himmelsleitergewächse.

1. Polemónium L., Himmelsleiter. V.

Bltn himmelblau od. weiß, in Rispen. 6. 7. Feuchte Wiesen, selten, häufig in Gärten . . . . . **P. coerúleum** L.

2. **Collómia** Nuttal, Leimsaat. V.

Blätt. sitzend, lanzettl.; Schlund der Blkr. erweitert. 6. 7. Hier und da verw., aus Nordamerika stammend. Zierpfl.

C. grandiflóra Douglas

103. Familie. **Borragináceae,** Rauhblättrige Gewächse.

Fig. 845

1. Blkr. mit ungleichen Zipfeln, fast 2lippig; Stbblätt. ungleich, nebst dem Griffel aus der Blüte hervorragend (Fig. 845) . . . . . **Echium** 350
– Blkr. mit gleichen oder fast gleichen Zipfeln 2
2. Blkr. lang glockenf., mit sehr kurz. Saum (Fig. 846), hängend, innen mit 5 spitzen, kegelf. zusammenneigenden Schuppen; Blätt. mit ihren Rändern am Stengel herablaufend . . . **Sýmphytum** 348
— Pfl. anders gestaltet 3

Fig. 846.

Fig. 847.

3. Blkr. mit 5 Hohlschuppen*, die den Eingang zur Röhre mehr od. weniger verschließen (Fig. 847) . . 9
– Blkr. ohne solche Schuppen 4
4. Pfl. ganz kahl, blaugrün, bereift; Bltn gelb; Blätt. stengelumfassend . . . . . **Cerínthe** 349
— Pfl. mehr oder weniger behaart, niemals ganz kahl 5
5. Kelch bis auf den Grund geteilt . . . 7
— Kelch höchstens bis zur Mitte geteilt. 6
6. Bltn dunkelpurpurbraun, fast schwärzlich; jede Blüte von einem Deckblatt gestützt; Frkelch aufgeblasen . . . . . **Nónnea** 348
— Bltn rot, blau od. violett; Blkr. am Schlunde mit 5 Haarbüscheln; Blütraube nur unten mit Deckblätt. . . . . **Pulmonária** 349
7. Frkn. zur Blütezeit ungeteilt; Bltn in langen, deckblattlosen Ähren, weißlich . . . . . **Heliotrópium** 347
— Frkn. zur Blütezeit 4teilig (Fig. 114a) 8

Fig. 848.

8. Blkr. walzig-glockig, allmählich in den 5zähnigen Saum übergehend (Fig. 848), mittelgroß; Bltn gelblich. Sandige Kiefernwälder am Main . . . . **Onósma** 349
— Blkr. trichterf. od. stieltellerf., mit einer vom Saum deutlich abgesetzten Röhre, weißlichgelb od. blau **Lithospérmum** 350
9. (3.) Stengel mit zurückgekrümmten Stacheln, niederliegend; Kelch zur Frzeit sehr vergrößert, zusammengedrückt, buchtig gezähnt; Bltn violett, einzeln, blattachselst. **Asperúgo** 348
— Stengel ohne zurückgekrümmte Stacheln; Kelch zur Frzeit nicht buchtig gezähnt **10**
10. Fr. (und auch Frkn.) mit kleinen Stacheln besetzt 18
— Fr. nicht bestachelt **11**

* Die Schuppen sind am besten beim Ausbreiten der aufgeschlitzten Blkr. zu erkennen. Sie sind oft von anderer Farbe als diese und dürfen nicht mit den tieferstehenden Staubblätt. verwechselt werden.

11. Bltn dunkelbraun, fast schwarz; Kelch zur Frzeit aufgeblasen . . . . . **Nónnea** 348
— Bltn gelblich, weißlich, blau od. violett; Frkelch nicht aufgeblasen 12
12. Jede einzelne Blüte von einem Deckblatt gestützt 14
— Alle od. doch wenigstens die obersten Bltn des Bltnstandes ohne Deckblätt. 13
13. Unterste Blätt. lang gestielt. herz-eif.; Hohlschuppen weiß. Gartenpfl. . . . . **Omphalódes** 348
— Unterste Blätt. sitzend od. kurzgestielt, längl. od. spatelf., niemals herzf.; Hohlschuppen gelb. Vergißmeinnicht. **Myosótis** 349

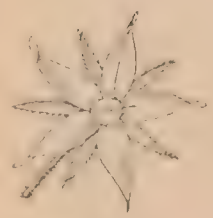


Fig. 849.

14. (12.) Blkr. mit spitzen Zipfeln (Fig. 849), radf., etwa 1½ cm breit, blau; Stbblätt. aus der Röhre hervorragend . . . . **Borrágo** 348
— Blkr. mit stumpfen Zipfeln; Staubblätt. in der Röhre eingeschlossen 15
15. Bltn weißlich od. gelblich, klein; Fr. weißlich, glänzend . . . . . **Lithospérmum** 350
— Bltn blau od. violett, selten weiß, mit gelbem Schlunde 16
16. Hohlschuppen gelb; Früchtchen mit dem Rücken dem Griffel angewachsen; unt. Blätt. gegenst. **Omphalódes** 348
— Hohlschuppen weiß 17

Fig. 850.

Fig. 851.

17. Röhre der Blkr. gekrümmt (Fig. 850) **Lycópsis** 348
— Röhre der Blkr. gerade . . **Anchúsa** 348
18. (10.) Fr. auf d. ganz. Oberfläche bestach. (Fig. 851); Bltn braunrot od. rotviolett . . . . . **Cynoglóssum** 347
— Fr. 3kantig, nur an den Kanten bestach.; Bltn blau **Láppula** 347

1. **Heliotrópium** L., Sonnenwende. V.

Bebaute Orte, selten (Rheingegend). 7. 8. . . **H. europæum** L.

2. **Láppula** Mœnch, Igelsame. V.

Nüsse am Rande mit 2 Stachelreihen; Bltnstiele zuletzt aufrecht; Blätt. mit anliegenden Haaren. 6. 7. Mauern, Schutt, Weinberge, zerstr. . . Klettenartiger I., **L. myosótis** Moench

Nüsse am Rande mit 1 Reihe Stacheln; Bltnstiele zuletzt herabgebogen; Blätt. mit abstehend. Haaren. 6. Steinige Orte im Gebirge, sehr selten. Herabgebogener I., **L. deflexa** Garcke

3. **Cynoglóssum** L., Hundszunge. V.

Blätt. dünn graufilzig; Bltn braunrot, selten weiß; Nüsse mit verdicktem Rande. Pfl. unangenehm riechend. 5. 6. Wegränder, Hügel, zerstr. . . . . Echte H., **C. officinále** L.

Blätt. oberseits fast kahl, glänzend grün; Bltn rotviolett; Nüsse ohne hervortretend. Rand. 6. 7. Gebirgswälder, selten Deutsche H., **C. germánicum** Jacquin

4. **Omphalódes** L., Gedenkemein. V.

Hohlschuppen gelb; Bltn hellblau, alle mit Deckblätt.; unt. Blätt. spatelf. 4. 5. Gebüsche, selten, im Nordwesten fehlend. Gedenkemein, **O. scorpioídes** Schrank

Hohlschuppen weiß; Bltn himmelblau, die obersten ohne Deckblätt.; unt. Blätt. herz-eif. 4. 5. Zierpfl. Männertreu, **O. verna** Moench

5. **Asperúgo** L., Schärfling. V.

Schutt, Wegränder, zerstr. 5. 6. . . . . **A. procúmbens** L.

6. **Sýmphytum** L., Beinwell. V.

1. Obere Blätt. bis zum folgenden Blatt herablaufend; Stengel von unten an ästig; Bltn schmutzig-purpurn, rosaviolett od. gelblichweiß. 5—9. Nasse Wiesen, Gräben, häufig Schwarzwurz, **S. officinále** L.

S. peregrínum Ledebour (obere Blätt. mit sehr schmal herablaufenden Rändern, unt. Blätt. am Grunde abgerundet) wird neuerdings mehrfach unter dem Namen Comfrey als Viehfutter angebaut.

— Obere Blätt. nur halb bis zum folgend. Blatt herablaufend; Stengel einfach od. oberwärts gabelig; Bltn gelblich 2

2. Hohlschuppen über die Blkr. hervorragend; unterirdischer Stengel kriechend, mit rundl. Knollen; Bltn hellgelb. 5. 6. Weinberge Süddeutschl. Knolliger B., **S. bulbósum** Schimper

— Hohlschuppen in der Blkr. eingeschlossen; unterirdischer Stengel fleischig verdickt; Bltn gelblichweiß. 4. 5. Feuchte Wälder, selten, im Norden und Nordwesten nur in der Nähe von Hamburg . . . . . Dickwurzliger B., **S. tuberósum** L.

7. **Borrágo** L., Boretsch. V.

Gartenpfl., zuweilen verwildert. 6. 7. . . . . **B. officinális** L.

8. **Anchúsa** L., Ochsenzunge. V.

Hohlschuppen eif., von kurzen Haaren sammetart.; Bltn violett, selten blau od. weiß. 8—10. Wegränder, nicht selten Echte O., **A. officinális** L.

Hohlschuppen längl., mit langen, pinselart. Haaren besetzt; Blätt. wellig, glänzend; Bltn schön blau. 5—7. Äcker, Wege, sehr selten (Elsaß) . . . Italienische O., **A. itálica** Retzius

9. **Lycópsis** L., Krummhals. V.

Pfl. steifhaarig; Blätt. am Rande wellig; Blkr. mit weißer Röhre und blauem Saum; Hohlschuppen rauhhaarig; 5—10. Äcker, Brachen, gemein (**Anchúsa arvénsis** M. B.) **L. arvénsis** L.

10. **Nónnea** Medicus, Napfkraut. V.

Bltn dunkelbraun, selten hellgelb od. fast weiß. 5. 6. Zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. . . . . **N. pulla** DC.

11. **Pulmonária** L., Lungenkraut. V.

Fig. 852.

1. Grundst. Blätt. plötzl. in den lang. Stiel übergeh. (Fig. 852), oberwärts mit kleinen Höckerch., herzeif., weißl. gefleckt; Bltn erst rot, dann blauviolett. 3. 4. Laubwälder, zerstr. (Ändert mit ungefleckten od. hellgrün gefleckten Blätt. ab = **P. obscúra** Dumortier).
Gebräuchliches L., **P. officinális** L.
— Grundst. Blätt. in den Stiel verschmälert, oberwärts ohne Höckerchen 2

2. Grundst. Blätt. obers. m. steif. Borsten; Stengel oberwärts nebst d. Bltnstielen sehr borstig u. rauh, drüsenlos od. wenig drüsig 4
— Grundst. Blätt. oberseits mit weichen Haaren; Stengel oberwärts nebst den Bltnstielen drüsig-klebrig 3

Fig. 853. Fig. 854

3. Blätt. graugrün, sammetweich, plötzl. in d. Blattstiel verschmälert, der länger als die Blattfl. ist (Fig. 853); Stbbeutel gelb. 4. Sehr selten, nur in Bayern (Passau, Fischstein im Regnitzgebiet) . . Weiches L., **P. mollíssima** Kerner
— Blätt. freudiggrün, allmählich in den Blattstiel verschmäl., der so lang wie die Blattfl. ist (Fig. 854); Stbbeutel schwarzviolett. 4. Felsige, schattige Orte, selten, fehlt im Norden.
Berg-L., **P. montána** Lejeune

4. Grundst. Blätt. 4—5mal läng. als br.; Bltnstand m. langgestielt. Drüsen u. gleichlangen Borsten besetzt; Frkelch am Grunde bauchig-glockig; Bltn dunkelviolett. 4. 5. Schattige Orte, im westl. u. südwestl. Gebiet. Knolliges L., **P. tuberósa** Schrank
— Grundst. Blätt. ca. 8mal läng. als br.; Bltnstand m. kurzgestielt. Drüsen u. ungleich. Borsten besetzt; Frkelch nicht bauchig-glockig; Bltn blau. 4. 5. Laubwälder, zerstr., besonders im mittl. und östl. Deutschl. . . Blaues L., **P. angustifólia** L.

P. saccharáta Miller, mit weiß gefleckten, allmählich in den schmal geflügelten Blattstiel verschmälert. Blätt., findet sich hier und da in Gärten angepflanzt.

12. **Onósma** L., Lotwurz. V.

Blätt. mitt Borsten, die auf einem kahlen Knötchen sitzen. 5. 6. Nur zwischen Mainz und Ingelheim. **O. arenárium** W. u. K.

13. **Cerínthe** L., Wachsblume. V.

Blkr. bis über 1/3 ihrer Länge 5spalt., mit aufrecht-zusammenschließenden Zipfeln. 5—7. Selten in Süd- und Mitteldeutschl. . . . . Kleine W., **C. minor** L.
Blkr. 5zähnig; Zähne eif., zurückgekrümmt. 6—8. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteig. Alpen-W., **C. alpína** Kitaibel

14. **Myosótis** L., Vergißmeinnicht. V.

1. Kelch mit abstehenden, meist hakig gebogenen Haaren . 3
— Kelch mit angedrückten Haaren 2

2. Stengel kantig; Kelch (auf 1/3 seiner Länge) 5zähnig; Griffel so lang wie der Kelch; Bltn himmelblau. 5—8. Gräben, Sümpfe, häufig . . . . . Sumpf-V., **M. palústris** Roth
— Stengel stielrund; Kelch fast bis zur Mitte 5spaltig; Griffel 1/2 so lang wie der Kelch. 6—8. Sonst wie vor. Rasiges V., **M. caespitósa** Schultz
3. Saum der etwa 6—10 mm breiten Blkr. flach ausgebreitet 8
— Saum der 2—4 mm breiten Blkr. meistens trichterf. vertieft 4
4. Frkelch offen 7
— Frkelch geschlossen 5
5. Bltn anfangs gelbl., dann hellblau, zuletzt dunkelblau, Kronröhre zuletzt doppelt so lang wie der Kelch; Frstiele etwa von Länge des Kelches. 3—6. Äcker, Triften, stellenweise häufig Buntes V., **M. versícolor** Smith
— Bltn blau 6
6. Frstiele meist doppelt so lang wie der Kelch, gerade abstehend; Bltn dunkelblau. 6—8. Äcker, Wälder, gemein Acker-V., **M. intermédia** Link
— Frstiele kürzer od. höchstens so lang wie der Kelch; Bltn hellblau. 5. 6. Sandige Äcker, gemein. Sand-V., **M. arenária** Schrader
7. Frstiele zurückgeschlagen, mehrmals länger als der Kelch; Bltnstand armblütig, am Grunde meist beblätt. 5. 6. Wälder, Gebüsche, sehr zerstr., mehr im Osten Busch-V., **M. sparsiflóra** Mikan
— Frstiele wagerecht abstehend, etwa so lang wie der Kelch; Bltn dunkelblau, alle ohne Deckblättch. 5—7. Trockene Plätze, meist häufig . . . Rauhes V., **M. híspida** Schlechtendal
8. Kelch mit hakigen Haaren reichlich besetzt; Frstiele 1 1/2 bis 2mal so lang wie der Kelch. 5—7. Laubwälder, zerstr. Wald-V., **M. silvática** Hoffmann
— Kelch mit wenigen hakigen und vielen angedrückten Haaren besetzt, weißgrau; Frstiele wenig länger als der Kelch; Bltn lebhaft himmelblau. 6. 7. Wild in höheren Gebirgen, häufig in Gärten als Zierpfl. . . . Alpen-V., **M. alpéstris** Schmidt

15. **Lithospérmum** L., Steinsame. V.

1. Blkr. anfangs rot, dann blau, ca. 1/2 cm lang; nichtblühende Stengel später niederliegend, an der Spitze wurzelnd. 5. 6. Kalkige Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschl. Berg-St., **L. purpúreo-coerúleum** L.
— Blkr. weiß od. gelblich, selten blau, kleiner als vor. . . . 2
2. Fr. glatt, glänzend, weiß; Bltn grünlich-gelb. 5—7. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. . . . . Echter St., **L. officinále** L.
— Fr. runzlig, fast glanzlos, braun; Bltn weiß. 4—6. Äcker, gemein . . . . . Acker-St., **L. arvénse** L.

16. **Échium** L., Natterkopf. V.

Bltn erst rötlich, dann blau. 6—9. Unbebaute Orte, Wegränder, gemein . . . . . **E. vulgáre** L.

101. Familie. **Verbenáceae,** Eisenkrautgewächse.

1. **Verbéna** L., Eisenkraut. XIV.

Blln in rutenf. Ähren, rötlich. 7—10. Wegränder, Dorfstraßen, nicht selten . . . . . **V. officinális** L.

105. Familie. **Labiátae,** Lippenblütler.

Fig. 855.

1. Blkr. 2lippig (Fig. 858), seltener nur die Unterlippe deutlich ausgebildet (Fig. 855) 4
— Blkr. glockig od. trichterf., mit 4—5 fast gleich großen Zipfeln (Fig. 856) 2

2. Stbblätt. 2; Blln weiß, innen rot punktiert . . . . . **Lýcopus** 361
— Stbblätt. 4; Blln rot od. violett 3

Fig. 856. Fig. 857.

3. Blnquirle* einseitswendig, dicht gedrängt und daher der Blnstand scheinbar ährenf.; Deckblätt. breit eif., einseitswend. (Fig. 857) **Elsshólzia** 362
— Blnquirle voneinander entfernt oder an der Spitze der Zweige kopfig od. ährenf. gedrängt, den Stengel rings umgebend; Blln rötlichlila . . . . . **Mentha** 361

Fig. 858.

4. (1.) Blkr. mit deutlich ausgebildeter Ober- und Unterlippe 6
— Blkr. nur mit deutlich ausgebildeter Unterlippe 5

5. Oberlippe sehr kurz, 2lappig; Unterlippe 3lappig (Fig. 855a); Blkrröhre innen mit Haarring **Ájuga** 354
— Oberlippe gespalten, ihre beiden Zipfel mit der Unterlippe verbunden (diese daher scheinbar 5spalt. — Fig. 855b); Blkrröhre innen ohne Haarring **Teucrium** 354

6. Stbblätt. 2; Oberlippe seitlich zusammengedrückt **Sálvia** 359
— Stbblätt. 4 7

Fig. 859.

7. Stbblätter kürzer als die Oberlippe, nicht über diese hinausragend 10
— Stbblätt. (wenigstens die 2 läng.) und Griffel länger als die Oberlippe, diese überragend (Fig. 858) 8

8. Blln einzeln in den Achseln oft purpurn gefärbter Deckblätt., in kurzen Ähren, die zu Doldenrispen zusammengestellt sind: Kelch 5zähnig od. schief gespalten **Origanum** 360

* Die Blln entspringen in den Achseln der gegenst. Blätt. und stehen nur scheinbar in einem Quirl.

a b

Fig. 860.

— Bltn in mehrblütigen Scheinquirlen 9

9. Kelch 2lippig mit 3zähniger Oberlippe (Fig. 859a); Bltnquirle allseitswendig Thymian, **Thymus** 360

— Kelch regelmäßig 5zähnig (Fig. 859b); Bltnquirle einseitswendig. **Hyssópus** 360

10. (7.) Oberlippe der Blkr. flach od. nur wenig gewölbt, zuweilen zurückgebogen (Fig. 860) . 22

— Oberlippe der Blkr. löffelf. ausgehöhlt od. helmartig nach vorn gewölbt (Fig. 862) . . . 11

Fig. 861. Fig. 862. Fig. 863.

11. Kelch 2lippig, mit ungeteilten Lippen, die obere auf dem Rücken mit einer hohlen Schuppe (Fig. 861); Bltn einzeln, blattachselst., violett od. rötlich; Frkelch geschlossen . . **Scutellária** 355

— Kelch 2lippig, mit gezähnten Lippen od. regelmäßig 5zähnig 12

12. Unterlippe der Blkr. mit einem großen, 2lappigen Zipfel und 2 kleinen, zahnf. (oft fehl.) Seitenzipfeln (verkümmerte Seitenlappen!) (Fig. 862) . . . . . Taubnessel, **Lámium** 356

— Unterlippe der Blkr. mit einem Mittellappen und 2 deutlichen, meist stumpfen Seitenlappen (Fig. 865) 13

13. Kelch mit 5 gleichen od. fast gleichen Zähnen (Fig. 859b) 17

— Kelch deutlich 2lippig (Fig. 859a) 14

14. Bltn in endst., walzigen Köpfchen, mit sehr breiten, rundl.-herzf. Deckblätt. (Fig. 863); Frkelch geschlossen **Brunélla** 356

— Bltn nicht in walzenf. Köpfchen; Deckblätt. nicht breitherzf. 15

15. Blätt. entweder ganzrandig oder nebst den obersten Deckblätt. tief gesägt, mit langen, haarspitzigen Zähnen (Fig. 870). **Dracocéphalum** 355

— Blätt. gekerbt od. gesägt, mit kurzen, nicht borstenf. Zähnen; Bltn in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt.; Pfl. mit Zitronengeruch 16

16. Kelch weit glockig, aufgeblasen, mit 4—5 breiten, stumpfen Zipfeln (Fig. 864); Bltn groß, über 2 cm l., rot od. weiß, zu 1—3 blattachselst. Seltene Waldpfl. . . . **Melíttis** 356

Fig. 864. Fig. 865.

— Kelch nicht aufgeblasen, mit 5 spitzen Zähnen; Bltn einseitswendig, zu 3—5 blattachselst., weiß. Gartenpfl. . . . . **Melíssa** 359

17. (13.) Unterlippe der Blkr. am Grunde mit 2 hohlen, kegelf. Höckern (Fig. 865) **Galeópsis** 357

— Unterlippe der Blkr. ohne hohle Höcker 18

18. Bltn rot, rötlich oder weiß 20

— Bltn gelb 19

19. Zipfel der Unterlippe der Blkr. spitz; Bltn goldgelb, groß; Blätt. herzf. . . . . Goldnessel, **Lámium** 356

— Zipfel der Unterlippe der Blkr. stumpf und breit; Bltn hellgelb, kleiner als bei vor.; Blätt. in den Blattstiel verschmälert . . . . . **Stachys** 358

a b
Fig. 866.

20. (18.) Bltn klein (ca. 1 cm lang), rötlich; Teilfrüchtchen 3kant., oben platt (Fig. 866a); untere Blätt. zuweilen handf. geteilt . . . . . **Leonúrus** 358

— Bltn größer; Teilfrüchtchen oben abgerundet (Fig. 866b); Blätt. immer ungeteilt 21

Fig. 867.

Fig. 868.

21. Stbblätt. nach dem Verblühen gedreht u. nach außen gebogen; Kelchröhre glockig, 5- oder 10nervig (Fig. 867) **Stachys** 358

— Stbblätt. nach dem Verblühen gerade; Kelch trichterf., mit 10 hervortretenden Nerven (Fig. 868) . . . . . **Ballóta** 358

22. (10.) Blätt. gesägt, gezähnt oder gekerbt 25

— Blätt. vollständig ganzrandig 23

23. Stbblätt. und Griffel in der Blkrröhre eingeschlossen, kürzer als diese; Bltn blau; Deckblätter lang zugespitzt **Lavándula** 355

— Stbblätt. (wenigstens die längeren) u. Griffel aus der Blkrröhre, aber nicht über die Oberlippe hervorragend; Bltn purpurrot, lila oder weiß 24

24. Kelch deutlich 2lippig; Bltn in kopfförmig gehäuften Quirlen, purpurrot oder hellrot, selten weiß . . . . **Thymus** 360

— Kelch fast regelmäßig 5zähnig; Quirle wenigblütig, entfernt; Bltn bläulichweiß, im Schlunde rotpunktiert . **Saturéja** 360

25. (22.) Stbblätt. und Griffel kürzer als die Blkrröhre, von dieser eingeschlossen; Oberlippe 2spaltig (Fig. 860b); Bltn weiß; Pfl. weißfilzig . . . . . **Marrúbium** 355

Stbblätt. und Griffel mindestens so lang wie die Blkrröhre 26

26. Oberlippe der Blkr. 4spaltig; Unterlippe ungeteilt; Stbblätt. herabgebogen, der Unterlippe anliegend . . . **Ocimum** 362

— Oberlippe der Blkr. 2spaltig, ausgerandet oder ungeteilt 27

27. Kelch deutlich 2lippig oder undeutlich 2lippig und dann weit aufgeblasen (Fig. 864) 30

— Kelch mit 5 gleichen oder fast gleichen Zähnen 28

28. Unterlippe der Blkr. hohl, muschelf., gekerbt (Fig. 860a); Bltn weiß oder rötlich . . . . . **Népeta** 355

— Unterlippe der Blkr. anders gestaltet . . 29

Fig. 869.

29. Blätt. nierenf. (Fig. 869); Bltn violett, zu wenigen in den Achseln von Laubblätt.; Stengel niederliegend; Bltnstengel aufsteigend Gundermann, **Glechóma** 355

— Blätt. eif.-lanzettl.; Bltn purpurrot, in endst., dichten Scheinähren und einigen tieferstehenden Quirlen; Stengel aufrecht **Stachys** 358

30. (27.) Blätt. fast alle grundst., gekerbt, die höherstehenden viel kleiner, ganzr. . . . . **Hormínum** 359

— Stengel bis oben gleichmäßig beblätt.; Blätt. nach oben hin meist kleiner werdend 31

31. (27.) Mittellappen der Unterlippe größer als die beiden seitl.; Oberlippe etwas gewölbt; Kelch glockig oder weit aufgeblasen 16

— Lappen der Unterlippe etwa gleich groß; Oberlippe flach; Kelch walzlich . . . . . **Calamíntha** 360

1. **Ajuga** L., Günsel. XIV.

1. Bltn gelb, einzeln, blattachselst.; Blätt. 3spalt., mit linealischen Zipfeln. 5—9. Äcker, Hügel, kalkliebend. Im mittl. und südl. Gebiet . . . . . Gelber G., **A. chamæpitys** Schreber

— Bltn rötlich oder bläulich, seltener weiß, in mehrblütig. Scheinquirlen 2

2. Pfl. mit Ausläufern und langgestielten, zur Blütezeit noch vorhandenen grundst. Blätt.; oberste Deckblätt. kürzer als die Bltn. 5. 6. Wiesen, Laubwälder, häufig Kriechender G., **A. reptans** L.

— Pfl. ohne Ausläufer 3

3. Oberste Deckblätt. 2mal so lang wie die Bltn; grundst. Blätt. in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, gehäuft; Bltn hellblau. Pfl. kurzhaarig. 5. 6. Waldstellen, zerstr. Pyramiden-G., **A. pyramidális** L.

— Oberste Deckblätt. kaum so lang wie die Bltn, die unt. 3lappig; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist nicht mehr vorhanden. Pfl. zottig behaart. 5—7. Hügel, Triften, meist häufig Zottiger G., **A. genevénsis** L.

2. **Teucrium** L., Gamander. XIV.

1. Blätt. fast doppelt fiederspalt.; Stengel drüsig zottig; Bltn rötlich; Kelch am Grunde höckerig. 7. 8. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Trauben-G., **T. botrys** L.

— Blätt. gezähnt, gekerbt oder ganzrand. 2

2. Kelch 2lippig, mit ungeteilter Ober- und 4zähniger Unterlippe; Blтn einzeln, blattachselst., in end- od. seitenständ. Ähren, grünlichgelb; Blätt. runzlig, gekerbt. 6. Hecken, Waldränder, im westl. Gebiet häufig, im östl. nur eingeschleppt Wald-G., **T. scorodónia** L.

— Kelch fast regelmäßig 5zähnig 3

3. Blätt. ganzrand., unterseits filzig; Blтn hellgelb, ein endst. Köpfchen bildend. 6—9. Kalkhügel, selt. Berg-G., **T. montánum** L.

— Blätt. gekerbt od. gesägt; Blтn rötl., selten weiß 4

4. Blätt. gestielt, in den Blattstiel keilf. verschmälert; Blтnquirle in endst. Scheinähren; Blтn purpurn. 7—9. Wie vor., zerstr. Echter G., **T. chamædrys** L.

— Blätt. sitzend, grob gekerbt; Blтnquirle entfernt in den Blattachseln; Blтn hellpurpurn, schwach nach Knoblauch duftend. 7—9. Gräben, Wiesen, Gebüsche, verbreitet Lauch-G., **T. scórdium** L.

3. Scutellária L., Helmkraut. XIV.

1. Blätt. entfernt gekerbt; Blkr. blauviolett, selten weiß, ihre Röhre bogenf. gekrümmt; Kelch kahl oder drüsenlos kurzhaarig. 7—9. Feuchte Stellen, nicht selten
Kappen-H., **Sc. galericuláta** L.
— Blätt. ganzrand., nur am Grunde mit 1—2 Zähnen . . 2
2. Kelch drüsig behaart; Blkr. ansehnlich, blauviolett, ihre Röhre gebogen. 7. 8. Wie vor., selten Lanzen-H., **Sc. hastifólia** L.
— Kelch drüsenlos behaart; Blkr. 8mm lang, rötlich, ihre Röhre gerade. 7—9. Sumpfwiesen, Moorboden, sehr zerstr., im Osten und Nordosten fehlend . . . . Kleines H., **Sc. minor** L.

4. Lavándula L., Lavendel. XIV.

Bltn in unterbrochenen Scheinähren, blau. 7. Häufig in Gärten und zuweilen daraus verw. . . . . **L. spica** L.

5. Marrúbium L., Andorn. XIV.

Kelchzähne 10, von der Mitte an kahl, an der Spitze hakig zurückgerollt; Blätt. rundl.-eif., filzig, runzlig. 7. 8. Wege, Zäune, Dorfstraßen, sehr zerstr. . . . . Mauer-A., **M. vulgáre** L.
Kelchzähne 5, bis zur Spitze filzig, aufrecht; Blätt. elliptisch-lanzettl., in den Blattstiel verschmälert, dicht weißfilzig. 7. 8. Nur auf dem Gottesacker in Halle a. S., in Böhmen
Kretischer A., **M. créticum** Miller

6. Dracocéphalum L., Drachenkopf. XIV.

Blätt. ungeteilt, ganzrandig; Stbbeutel wollig; Bltnquirle ährenf. angeordnet; Bltn violett. 7. 8. Wälder, selten, im östlichen und südlichen Gebiet
Schwedischer D., **D. ruyschiána** L.

Fig. 870.

Blätt. und Deckblätt. tief gesägt; Zähne der Deckbltt. lang begrannt (Fig. 870); Stbbeutel kahl; Bltn violett oder weiß. 7. 8. Gebaut und verw.
Türkischer D., **D. moldávica** L.

7. Népeta L., Katzenkraut. XIV.

Blätt. unterseits graufilzig, langgestielt; Kelch etwas gekrümmt, mit schiefer Mündung, seine oberen Zähne länger; Teilfr. glatt und kahl; Blkr. weiß oder rötlich, mit rot punktierter Unterlippe. 7—9. Schutt, Dorfstraße, zerstr.
Echtes K., **N. catária** L.
Blätt. kahl, kurzgestielt; Kelch gerade, seine Zähne zieml. gleichlang; Teilfr. knotig rauh, an der Spitze behaart; Blkr. blauviolett oder weiß. 6. 7. Hügel, Wegränder, sehr selten
Kahles K., **N. nuda** L.

N. grandiflóra M. B., mit größeren, blauen Bltn, walzlichem, gekrümmtem Kelche und kahlen, glatten Teilfr., ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

8. Glechóma L., Gundermann. XIV.

Gebüsche, Hecken, häufig. 3—5. . . . . **G. hederácea** L.

9. **Brunélla** Tournefort, Brunelle. XIV.

1. Bltn gelblichweiß; längere Stbfäden an der Spitze mit gebogenem, pfrieml. Zahn; Blätt. oft fiederspalt. 5—10. Kalkhügel, gebirgige Orte in Mittel- und Süddeutschland. Weiße B., **B. alba** Pallass
— Bltn blauviolett od. rötl., sehr selten weiß 2
2. Blkr. 3—4mal so lang wie der Kelch, über 15 mm lang; Kelchoberlippe mit zugespitzten Zähnen; längere Stbfäden an der Spitze nur mit kurzem Fortsatz (Fig. 871). 5—10. Trockene Hügel, zerstr., im Nordwest. fehlend . . . . Große B., **B. grandiflóra** L.

Fig. 871. Fig. 872.

— Blkr. höchstens doppelt so lang wie der Kelch, 7—15 mm lang; Kelchoberlippe mit gestutzten, stachelspitzigen Zähnen; längere Stbfäden mit geradem, dornf. Zahn (Fig. 872). 5—10. Wiesen, Grasplätze, häufig . . . . . Kleine B., **B. vulgáris** L.

10. **Melíttis** L., Bienensaug. XIV.

Bergige Laubwälder, zerstr. in Mittel- und Süddeutschland. 5. 6. **M. melissophýllum** L.

11. **Lámium** L., Taubnessel, Bienensaug. XIV.

1. Stbbeutel kahl; Bltn goldgelb; Zipfel der Unterlippe der Blkr. spitz. 5. 6. Wälder, Gebüsche, Hecken, verbr. **(Galeóbdolon luteum Huds.)** . . . . . Goldnessel, **L. lúteum** (Huds.).
— Stbbeutel bärtig; Bltn nicht goldgelb 2
2. Blkr. gelblichweiß, groß, ihre Röhre gekrümmt, innen mit schrägem Haarringe. 4—10. Hecken, Zäune, Wege, gemein Weiße T., **L. album** L.
— Blkr. purpurn oder rosa, selten reinweiß 3
3. Blkrröhre gekrümmt (Fig. 862), mit querem Haarring; Schlundrand mit 1 spitzen Zahn auf jeder Seite; Blätter zuweilen weiß gefleckt; Bltn ansehnlich (ca. 2 cm lang), purpurn, mit dunkler gefleckter Unterlippe. 3—10. Feuchte Gebüsche, Laubwälder, verbreitet . . . Gefleckte T., **L. maculátum** L.
— Blkrröhre gerade oder fast gerade 4
4. Obere Blätt. stengelumfassend, untere langgestielt, alle tief gekerbt; Blkrröhre lang und dünn, weit aus dem Kelche hervortretend, ohne Haarring. 3—10. Bebauter Boden, verbreitet . . . . . Stengelumfassende T., **L. amplexicaule** L.
— Obere Blätt. gestielt, zuweilen fast sitzend, nicht stengelumfassend 5
5. Blattstiel der obersten Blätt. nicht stark verbreitert; unt. Blätt. rundl., obere eif. od. eif.-3eckig, alle gekerbt; Blkrröhre mit Haarring; Oberlippe über den Schlund geneigt. 3—10. Äcker, Gartenland, häufig . . . . . Rote T., **L. purpúreum** L.
— Blattstiel der obersten Blätt. stark verbreitert; Oberlippe der Blkr. aufrecht oder wenig übergeneigt 6

Fig. 873.

Fig. 874.

6. Obere Blätt. am Grunde gestutzt, eif.-3eckig oder fast rautenf. (Fig. 873), gedrängt stehend und meist rötlich überlaufen; Blätter tief eingeschnitten; Blkrröhre mit oder ohne Haarring. 3—10. Äcker, stellenweise. (**L. amplexicaule × purpúreum = L. hýbridum** Villars.) Zerschnittene T., **L. dissectum** Withering

— Obere Blätt. herznierenf. (Fig. 874); Kelchzähne nach dem Verblühen abstehend; Blkrröhre ohne Haarring. Dem L. amplexicaule nahestehend, aber durch die kürzere Blkrröhre und das frischere Grün der Blätter gut unterschieden. 3—10. (**L. amplexicaule × purpureum**) Mittlere T., **L. intermédium** Fries

12. Galeópsis L., Hohlzahn. XIV.

1. Stengel unter den Gelenken deutlich verdickt 3
— Stengel unter den Gelenken nicht od. kaum verdickt, überall mit weichen, rückwärts gerichteten Haaren 2

2. Blkr. groß (bis 3 cm lang), gelblichweiß; Oberlippe eingeschnitten gezähnelt; Blätt. eif. oder (an den Ästen) eif.-lanzettl. 7 bis 10. Sandige Äcker, fast nur im westl. Gebiet Sand-H., **G. ochroleūca** Lamarck

— Blkr. kleiner, purpurrot; Oberlippe kaum gezähnelt; Blätt. lanzettl. oder längl.-lanzettl., jederseits mit 4—8 Zähnen, zuweilen linealisch-lanzettlich, jederseits mit 1—4 seichten Zähnen (**G. angustifólia** Ehrhart). 7—10. Unter der Saat, meist häufig, die Varietät nur im mittl. und südl. Gebiet Acker-H., **G. ládanum** L.

3. Stengel überall mit weichen, angedrückten Haaren, die unter den Knoten zuweilen mit steiferen, abstehenden untermischt sind; Blkr. lebhaft purpurn, mit weißer, oben bräunlicher Röhre, die die Kelchzähne weit überragt. 6—9. Äcker, lichte Waldstellen, Dorfstraßen, besonders im östlichen und südlichen Gebiet . . . . Weicher H., **G. pubéscens** Kerner

— Stengel besonders unter den Knoten mit steifen, abstehenden Haaren, die selten mit vereinzelten weicheren untermischt sind, sonst meist ziemlich kahl (wenigstens unten) . . 4

4. Blkrröhre doppelt so lang wie der Kelch; Blkr. hellgelb, mit violett, weiß und dunkelgelb gefleckter Unterlippe, 3—4 cm lang. 6—10. Äcker, Schutt, Wälder, zerstr., besonders in Norddeutschl. (**G. versícolor** Curtis) Bunter H., **G. speciósa** Miller

— Blkrröhre höchstens so lang wie der Kelch; Blkr. bis 15 mm lang, rötl. oder weißl., mit oft gelb gefleckter Unterlippe. 6—10. Wegränder, Zäune, Gebüsch, häufig (**Andert ab: Mittelzipfel der Blkrunterlippe länger als breit, ausgerandet od. 2spalt., später am Rande umgerollt = G. bífida Bœnninghausen.** So an schatt. Orten. Gemeiner H., **G. tétrahit** L.

13. **Leonúrus** L., Herzgespann. XIV.

Untere Blätt. handf. 5spalt., obere 3lappig, am Grunde keilf.; Stbblätt. weit aus der Blkrröhre hervorragend. 7. 8. Schutt, Zäune, meist häufig . . . . . Echtes H., **L. cardíaca** L.

Untere Blätt. eif., obere lanzettl., alle unterseits graufilzig; Stbblätt. wenig aus der Blkr. hervorragend. 7. 8. Wie vor., sehr zerstr., besonders in der Nähe der Hauptflüsse (**Chaitúrus marr.** Rchb.) Filziges H., **L. marrubiástrum** L.

14. **Ballóta** L., Schwarznessel. XIV.

Bltn bläulichrot; Blätt. eif., gekerbt. Pfl. widerlich riechend. 6—8 Schutt, Zäune, Wege, häufig . . . . . **B. nigra** L.

15. **Stachys** L., Ziest. XIV.

1. Blkrröhre innen über dem Grunde mit einem queren Haarring; beide längere Stbblätt. nach dem Verblühen auswärts gekrümmt 3
— Blkrröhre innen ohne Haarring; Stbblätt. später nicht auswärts gekrümmt. Pfl. rauhhaarig (Betónica) 2
2. Bltn blaßgelb, in meist dichter, kurzer und dicker Scheinähre; Kelch kräftig längsaderig. 7. 8. Berchtesgaden Fuchsschwanz-Z., **St. alopecúrus** L.
— Bltn rot, in dichten Scheinähren, mit einigen entfernter stehenden Quirlen; Kelch scheinbar aderlos. 6—8. Wälder, Wiesen, häufig (**St. betónica** Benth.) Gemeiner Z., **St. officinális** L.
3. Bltn gelb oder gelblichweiß 8
— Bltn rot 4
4. Bltnquirle höchstens 10blütig 6
— Bltnquirle 10- bis vielblütig 5
5. Ganze Pfl. dicht glänzend weißfilzig; Kelch drüsenlos; Kelchzähne zugespitzt. 7—9. Sonnige Hügel, Wegränder, gern auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Woll-Z., **St. germánicus** L.
— Stengel rauhhaarig, oberwärts drüsig; Blätt. schwach graufilzig; Kelch drüsig; Kelchzähne weiß bespitzt. 7. 8. Gebirgswälder, zerstr. . . . . Alpen-Z., **St. alpínus** L.
6. Blkr. kaum länger als der Kelch; Bltnquirle meist 6blütig; Blätt. rundl.-eif., gestielt, obere schmäler, sitzend. 6—9. Äcker, sehr zerstr., stellenweise häufig . . Acker-Z., **St. arvénsis** L.
— Blkr. doppelt so lang wie der Kelch. H. 30—120 cm . . 7
7. Blätt. sehr breit, tief herzf., alle gestielt; Bltn dunkelpurpurn, meist zu 6. H. 60—120 cm. 6—8. Laubwälder, Hecken, häufig Wald-Z., **St. silváticus** L.
— Blätt. schmal, schwach herzf., unt. kurzgestielt, ob. sitzend; Bltn heller als an vor. H. bis 60 cm. 6—8. Ufer, feuchte Äcker, häufig . . . . . Sumpf-Z., **St. palústris** L.
8. Kelchzähne mit fast bis zur Spitze behaarter Stachelspitze; Bltnquirle 4—6blütig, oberwärts genähert; Blätt. gestielt, meist kahl. H. 15—30 cm. 7—10. Äcker, Weinberge, kalkliebend, zerstr. . . . . Sommer-Z., **St. ánnuus** L.

— Kelchzähne mit kahler Stachelspitze; Bltnquirle 6—10blütig, etwas entfernt; Blätt. kurzhaarig, unt. kurzgestielt, obere sitzend. H. 30—60 cm. 6—10. Sonnige Hügel, zerstr. Berg-Z., **St. rectus** L.

Bastard: **St. palustris×silvaticus=St. ambígusa** Smith.

16. **Sálvia** L., Salbei. II.

1. Stengel unterwärts holzig; Blätt. lanzettlich, am Grunde verschmälert, junge weißfilzig; Bltnquirle 4—10blütig; Oberlippe der violetten Blkr. gerade; Deckblätt. hinfällig. 6. 7. Stark riechende Gartenpflanze . . . . Echte S., **S. officinális** L.
— Stengel krautig; Blätter am Grunde herzförmig oder doch abgerundet 2
2. Blkr. hellgelb, braunrot punktiert; Kelch mit kaum gezähnter Oberlippe; Blätt. 3eckig-eif., eben; Pfl. besonders oberwärts drüsig-zottig. 6. 7. Bergwälder, Abhänge, nur in Schlesien und Süddeutschland . . . . . Klebriges S., **S. glutinósa** L.
— Blkr. nicht gelb 3
3. Bltnquirle 15—30blütig, fast kugelig; Blätt. herzf.-3eckig; Blattstiel oberwärts meist mit 2 Öhrchen; Blkr. klein, kornblumenblau, ihre Röhre mit Haarring. 7. 8. Weg- und Waldränder, Hügel, sehr zerstr. . . . . Quirl-S., **S. verticillata** L.
— Bltnquirle höchstens 10blütig; Blkrröhre ohne Haarring . 4
4. Kelchzähne lang dornig begrannt 6
— Kelchzähne stachelspitzig, aber nicht begrannt, die 3 oberen zusammenneigend 5
5. Deckblätt. purpurn, so lang wie der Kelch, zuletzt waagerecht abstehend; Blätt. unterseits nebst dem Stengel und den Kelchen grau-weichhaarig, drüsenlos; Bltn violett oder rosa. 7—9. Triften, Hügel, zerstr. . . . . Wald-S., **S. silvéstris** L.
— Deckbl. grün, die oberen kürzer als der Kelch, zuletzt zurückgeschlagen; Pfl. oberwärts drüsig-klebrig; Bltn dunkelblau; Blätt. herzeif. 5—7. Wie vor. Wiesen-S., **S. praténsis** L.
6. Blätt. besonders jung weißwollig; Deckblätt. krautig, grünlich oder gefärbt, höchstens so lang wie der Kelch; Bltn weiß. 6. 7. Am Meißner in Hessen. Ungarische S., **S. aethíopis** L.
— Blätt. etwas filzig; Stengel oberwärts drüsig behaart; Deckblätt. häutig, stets farbig, viel länger als der Kelch; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Zuweilen aus Gärten verw. Muskat-S., **S. sclárea** L.

17. **Hormínum** L., Drachenmaul. XIV.

Bltn groß, violett; Quirle in einseitswendigen Scheinähren. 7. 8. Salzburger Alpen . . . . . **H. pyrenáicum** L.

18. **Melíssa** L., Melisse. XIV.

Pfl. mit Zitronengeruch. 7. 8. In Gärten . . . . **M. officinális** L.

19. Calamíntha L., Quendel. XIV.

1. Bltnquirle am Grunde außer den Blätt., in deren Achseln sie stehen, von vielen pfriemL., langzottigen Deckblättchen umgeben, reichblütig; Kelchschlund nicht durch Haare geschlossen; Blätt. zottig; Bltn purpurn. 7—10. Wälder, häufig (Clinopódium vulgáre L.). Wirbeldost, C. clinopódium Spenner
— Bltnquirle nicht oder von sehr kurzen Deckblättchen gestützt; Kelchschlund durch einen Haarkranz geschlossen . . 2
2. Bltnstiele ein- oder mehrmal gabelspaltig 4
— Bltnstiele ungeteilt, kurz; Quirle bis 6blütig 3
3. Blkr. ca. 1 cm lang, hellviolett; Zähne des Frkelchs zusammenneigend, diesen schließend. 5—10. Wegränder, Triften, trokkene Äcker, meist häufig . . Stein-Q., C. ácinos Clairville
— Blkr. ca. 2 cm lang, violett; Zähne des Frkelchs aufrecht abstehend. 5—9. Bayrische Alpen. Alpen-Q., C. alpína Lamarck
4. Bltnstiele 3—5blütig; Teilfr. rundl.; Blkr. 15—18 mm lang, purpurrot. 7—10. Wälder, Bergabhänge, besonders im westl. und südl. Gebiet . . . . Wald-Q., C. officinális Moench
— Bltnstiele 12—15blütig; Teilfr. längl.; Blkr. kleiner, violett. 7. 8. Donautal bei Regensburg, Dinkelsbühl
Katzenkraut-Q., C. népeta Clairville

20. Hyssópus L., Ysop. XIV.

Blätt. schmal, ganzrandig; Bltn dunkelblau. 7. 8. Gärten
H. officinális L.

21. Saturéja L., Bohnenkraut. XIV.

In Gärten, zuweilen auf Schutt verw. 7—9. . . S. horténsis L.

22. Oríganum L., Dost. XIV.

Kelch 5zähnig; Blätt. eif., fast kahl; Deckblätt. meist braunrot, spitzlich. 7—9. Hügel, Gebüsche. Echter D., O. vulgáre L.
Kelch ungezähnt, schief gespalten; Blätt. graufilzig, stumpf; Deckblätt. grün, vorn abgerundet. 7—10. Als Gewürzpfl. gebaut
Majoran, O. majorána L.

23. Thymus L., Thymian, Quendel. XIV.

1. Blätt. am Rande stark eingerollt, in den Achseln mit Blätterbüscheln (verkürzten Zweigen); Stengel aufrecht oder aufsteigend, stark verästelt, ganz holzig; Bltn hellrot. 7. 8. In Gärten gebaut . . . . . Garten-Th., Th. vulgáris L.
— Blätt. flach oder wenig eingerollt; Stengel niederliegend oder aufstrebend, am Grunde holzig 2
2. Stengel deutlich 4kantig, mit behaarten Kanten; Blätt. elliptisch, eif. oder rundlich, plötzlich in den Blattstiel verschmälert, beiderseits rauhhaarig (lanuginósus Schkuhr) oder fast kahl (citriodórus Schreber). 7—10. Trockene Stellen, gemein
Gamander-Th., Th. chamædrys Fries

— Stengel rund oder undeutlich kantig, ringsum behaart; Blätt. linealisch bis längl., klein, 3—4mal länger als breit. 7—10. Wie vor., seltener . . . . . Feld-Th., **Th. serpýllum** L.

24. **Lýcopus** L., Wolfstrapp. II.

Blätt. grob gezähnt, am Grunde oft fiederspaltig; Blten weiß, rot punkt. 7. 8. Feuchte Orte, gemein. Ufer-W., **L. europæus** L.

Blätt. alle tief fiederspalt.; Blten kleiner als bei vor. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Gräben, Ufer, sehr selten Hoher W., **L. exaltátus** L. fil.

25. **Mentha** L., Minze. XIV.

1. Kelch ungleich 5zähnig, fast 2lippig, innen behaart, sein Schlund zur Frzeit durch einen Haarring geschlossen; Blten rötlich-lila; Stengel liegend oder aufsteigend. 7. 8. Polei-M., **M. pulégium** L.

— Kelch fast regelmäßig 5zähnig, im Schlunde unbehaart . . . 2

Fig. 875.

Fig. 876.

2. Blütenquirle alle voneinander entfernt oder oberwärts kopfig zusammengedrängt, wenigstens die unt. in den Achseln gewöhnlich. Laubblätt. (Fig. 875) . . 6

— Blütenquirle einander genähert, alle in den Achseln kleiner Deckblättch. und deshalb scheinbar eine verlängerte Ähre bildend (Fig. 876). 3

3. Blätt. deutlich gestielt; Scheinähren dick, am Grunde meist unterbrochen; Kelch meist behaart; Stengel rückwärts steifhaarig. 7—9. Gräben, Ufer, selten **M. aquatica × silvestris = M. nepetoídes** Lejeune

— Blätt. sitzend od. die unt. sehr kurz gestielt 4

4. Blätt. rundl.-eif., nicht 2mal länger als breit, unten weißfilzig; Kelchzähne lanzettl.; Scheinähren dünn; Blten hellila, fast weiß. 7—10. Gräben, sehr zerstr. (Thüringen, Rheingegend usw.) . . . . . Rundblättrige M., **M. rotundifólia** L.

— Blätt. eif. bis längl.-lanzettl.; Kelchzähne pfriemlich . . . 5

5. Pfl. mit ober- und unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif. oder längl.-eif.; Scheinähren dick und dicht. 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. (**M. rotundifolia × silvestris**) Hain-M., **M. nemorósa** Willd.

— Pfl. mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. längl. bis lanzettl., beiderseits od. nur unterseits weißfilzig, zuweilen kahl oder zerstr. behaart (**viridis** L.) od. kahl und kraus, eingeschnitten (**crispáta** Schrader); Frkelch oberwärts eingeschnürt; Scheinähren meist unterbrochen; Blkr. blaß rötlichlila. 7. 8. Gräben, Ufer, Wegränder, Gebüsche, zerstr. (**M. silvéstris** L.) Roß-M., **M. longifólia** (Huds.)

6. Bltnquirle am Ende des Stengels kopfig zusammengedrängt, meist ein endst. Köpfchen und darunter noch 1—2 entfernte Quirle; Kelchzähne lanzettl.-pfrieml., viel länger als breit; Kelchröhre gefurcht; Blätt. eif. bis eif.-länglich, kahl od. behaart; Bltn rötlichlila. 7—10. Gräben, Sümpfe, Ufergebüsch, gemein . . . . . Wasser-M., **M. aquática** L.

— Bltnquirle voneinander entfernt; die obersten Blätterpaare in ihren Achseln ohne Bltn 7

7. Kelch nur oberwärts behaart, am Grunde kahl, seine Zähne 3eckig, lanzettl.; Blkrröhre innen kahl; unt. Blätt. kurz gestielt, die oberen sitzend, unterseits oft drüsig. 7—9. Gräben, Ufer, sehr zerstr. . . . . Edel-M., **M. gentílis** L.

— Kelch meist behaart; Blkrröhre innen behaart; Blätt. alle gestielt 8

8. Kelchröhre glockig, nicht od. kaum gefurcht; Kelchzähne 3eckig, etwa so lang wie breit; Bltn lila. 7—10. Feuchte Äcker, Gräben, häufig . . . . . Acker-M., **M. arvénsis** L.

— Kelchröhre zylindrisch, gefurcht; Kelchzähne lanzettl., zugespitzt, länger als breit; Bltn lila. 7—10. Ufergebüsch, Gräben, nicht selten. (**M. aquatica**×**arvensis**)
Quirlige M., **M. verticilláta** L.

M. piperíta L., Pfefferminze, mit deutlich gestielten Blätt. und dichtstehenden, zu langen Scheinähren vereinigten Bltnquirlen. Die zuweilen krausen Blätt. (Krauseminze) haben einen pfefferart. Geschmack.

26. **Elsshólzia** Willd., Kamminze. XIV.

Angebaut und verw. 7. 8. . . . . **E. patríni** Garcke

27. **Ócimum** Rivinus, Basilienkraut. XIV.

Bltn weiß od. rötlichweiß. Als Gewürzpfl. gebaut **O. basílicum** L.

106. Familie. **Solanáceae,** Nachtschattengewächse.

1. Stbbeutel zusammengeschlossen. (Fig. 877); Blkr. radförmig, 5spalt.; Fr. eine saftige Beere . . **Solánum** 364

Fig. 877.

— Stbbeut. getrennt (bei Physalis und Nicandra etwas zusammenneig., aber nicht zusammengeschlossen) 2

2. Strauch. Zweige schlank, häng.; Blätt. ganzrand.; Blkr. trichterf., violettr.; Fr. eine rote Beere **Lýcium** 363

— Kräuter 3

3. Blätt. buchtig gezähnt 7

— Blätt. ganzrand., oft etwas geschweift 4

4. Blkr. schmutzigweiß, radf.; Bltn einzeln, nickend; Fr. eine kugel. Beere, von dem scharlachroten, aufgeblasenen Kelche umgeben; Blätt. zieml. langgestielt, eif., die ob. zu 2
Phýsalis 363

— Bltn grünlichgelb, rot od. bräunlich 5

Fig. 878.

5. Kelch 5zähnig; Bltn einzeln, hängend, außen glänzend braun, innen olivengrün. **Scopólia** 363
— Kelch 5teilig od. 5spaltig 6
6. Blkr. glockig (Fig. 878), violettbraun; Bltn einzeln; Fr. eine glänzend schwarze Beere. Tollkirsche . . . . . **Átropa** 363
— Blkr. trichterf. od. stieltellerf., rosenrot od. grünlichgelb; Bltn in vielblütigen Rispen od. Trauben. Tabak . . . . . **Nicotiána** 364

Fig. 879

7. (3.) Stengel zottig-klebrig; Blätt. tief buchtig gezähnt, die ob. stengelumfassend; Blkr. mit 5lappigem Saum, schmutziggelb, violett geadert, am Schlunde dunkelviolett; Fr. eine Kapsel . . . . **Hyoscýamus** 363
— Stengel kahl; Bltn weiß od. blau 8
8. Blkr. lang trichterf., faltig, mit plötzlich feinzugespitzten Zipfeln (Fig. 879), weiß (selten blauviolett); Fr. eine stachelige Kapsel . . . . . **Datúra** 364
— Blkr. glockig, hellblau, am Grunde weiß; Kelch scharf 5kantig, zur Frzeit aufgeblasen; Fr. eine saftlose Beere . . . . . **Nicándra** 363

Fig. 880.

1. **Lýcium** L., Teufelszwirn. V.

Zweige oft dornig; Blätt. lanzettl. bis elliptisch, schmal, allmählich in den Stiel verschmälert (Fig. 880); Beeren rot. 5—10. Häufig verwildert. Zierstrauch
Meldenblättriger T., **L. halimifólium** Miller

Fig. 881.

Zweige meist dornenlos; Blätt. breit, plötzlich in den Stiel verschmälert u. dadurch fast rautenf. (Fig. 881); Beeren an der Spitze eingedrückt vertieft. 6—10. Angepfl. u. verw.
Rautenblättriger T., **L. rhombifólium** Dippel

2. **Átropa** L., Tollkirsche. V.

Bltn nickend; obere Blätt. zu 2, das eine kleiner. 6. 7. Schattige Bergwälder, zerstr. . . **A. belladónna** L.

3. **Scopólia** Jacquin, Scopolie. V.

Blätt. gestielt, längl. od. eif.; H. bis 40 cm. 4. 5. Seltener verw. (Ostpreußen, Schlesien) . . . . . **Sc. carniólica** Jacquin

4. **Hyoscýamus** L., Bilsenkraut. V.

Schutt, Zäune, nicht selten. 6. 7. . . . . **H. niger** L.

5. **Phýsalis** L., Judenkirsche. V.

Schutt, Weinberge, öfters angepfl. 6. 7. . . . . **Ph. alkekéngi** L.

6. **Nicándra** Adanson, Giftbeere. V.

Bltn einzeln, überhängend. 7—9. Zuweilen angepfl., in Gärten und auf Schutt verw. . . . . **N. physaloídes** Gärtner

7. **Solánum** L., Nachtschatten. V.

1. Blätt. gefied. 6—8. Überall gebaut. Kartoffel, **S. tuberósum** L.
— Blätt. nicht gefied. 2
2. Bltn violett; Stengel strauchig, kletternd; Blätt. längl.-eif., die obersten oft spießf. 6—8. Ufer, feuchte Gebüsche, häufig Bittersüß, **S. dulcamára** L.
— Bltn weiß; Stengel krautig 3
3. Pfl. fast kahl oder mit zerstreuten, einwärtsgekrümmten Haaren; Beeren schwarz od. grünlichgelb. 6—10. Schutt, unbebaute Orte, Gemüsegärten, häufig Schwarzer N., **S. nigrum** L.
— Pfl. dichter behaart, fast filzig-zottig; Äste stumpfkantig; Beeren gelb (Ändert mit fast flügelig-kantigen Ästen, weniger dichter Behaarung und mennigroten Fr. ab = v. **alátum** Mœnch.) 6—10. Wie vor., zerstr., stellenweise fehlend Zottiger N., **S. villósum** Lamarck

S. lycopérsicum L., Liebesapfel, Tomate, mit gefied. Blätt., gelben Blln und großen scharlachroten Fr. wird nicht selten angebaut.

Zuweilen verschleppt od. verw.: **S. heterodóxum** Dunal, Blätt. doppelt fiedersp., wie der Stengel gelbstachelig; Blln blaulila; Kelch sehr stachelig; **S. rostrátum** Dunal, der vor. sehr ähnlich, aber mit lebhaft gelben Blln; **S. triflórum** Nuttal, dem S. nigrum ähnlich, aber Blätt. tief fiedersp., langgestielt; Blnstände 1—3-blütig; Frstiele hakenf. zurückgekrümmt; Beeren grün.

8. **Datúra** L., Stechapfel. V.

Blkr. weiß, selten blaßviolett; Blätt. gestielt, kahl. 7. 8. Schutt, Gärten, Weinberge, zerstr. . . . . **D. stramónium** L.

Ändert ab: Stengel, Blnstiel und Blattnerven violett; Blkr. blauviolett = **D. tátula** L. Zuweilen verwildernde Zierpflanze.

9. **Nicotiána** L., Tabak. V.

1. Blln grünlichgelb; Blätt. gestielt. 7. 8. Gebaut, wie die folg. Bauern-T., **N. rústica** L.
— Blln rosa; Blätt. (wenigstens die unteren) herablaufend . 2
2. Blnrispe ausgebreitet; Blätt. längl.-lanzettl., die unt. herablaufend, ihre Seitennerven spitzwinklig vom Mittelnerven ausgehend. 7. 8. . . . . Virginischer T., **N. tabácum** L.
— Blnrispe zusammengezogen; Blätt. breit, am Grunde geöhrt, ihre Seitennerven fast rechtwinklig vom Mittelnerven ausgehend. 7. 8. . . . . Maryland-T., **N. latíssima** Miller

107. Familie. **Scrophulariáceae,** Rachenblütler.

1. Pfl. mit grünen Blätt. 3
— Pfl. ohne grüne Blätt. 2
2. Blln in einseitswend., nickend. Trauben; Oberlippe nicht ausgerandet; unterirdischer Stengel mit fleischigen Schuppen besetzt. Pfl. rötlich. 3. 4. . . . . **Lathræa** 379
— Blln in allseitswend., aufrechten Ähren; Oberlippe ausgerandet. 5—7. . . . . **Orobánche** 379

Fig. 882.

3. Stbblätt. 5, alle oder z. T. weiß oder violett wollig; Blkr. 5zipfl., die 2 oberen Zipfel kleiner (Fig. 882) . . . . . **Verbáscum** 366
— Stbblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze), nicht wollig 4
4. Blätt. grund- od. wechselst. 16
— Blätt. gegenst. od. quirlig 5
5. Stbblätt. 2 (zuweilen 4 Stbfäd., aber nur 2 mit Stbbeuteln) 15
— Stbblätt. 4, alle Fäden mit Stbbeuteln 6
6. Kelch 4zähnig od. 4spaltig (bei Tozzia zuweilen 5teilig) 11
— Kelch 5zähnig od. 5spaltig 7
7. Blkr. am Grunde gespornt (Fig. 884) od. mit einem sackart. Höcker (Fig. 885); Eingang zur Röhre durch die vorgewölbte Unterlippe verschlossen 10
— Blkr. am Grunde ohne Sporn u. Höcker; Eingang zur Röhre offen 8
8. Blätt. völlig ganzrand.; Stengel liegend od. aufsteigend, nebst den Blätt. ganz kahl; Blkr. 2lippig; Bltn weißlich-rosa **Lindérnia** 369
— Blätt. gesägt od. gekerbt, seltener gefied. 9
9. Kelch röhrig, 5kantig, mit kurzen Zähnen; Bltn groß, goldgelb, oft rot gefleckt. Zuweilen verwild. Zierpfl. **Mímulus** 369
— Kelch tief 5spaltig; Blkr. bauchig od. fast kugelig, ihre Unterlippe mit zurückgeschlagenem Mittellappen (Fig. 883); Bltn niemals goldgelb, mitunter grünlichgelb **Scrophulária** 368

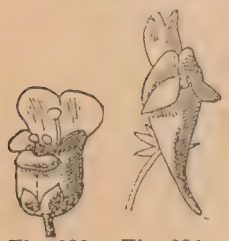


Fig. 883. Fig. 884.

10. (7.) Blkr. mit einem längeren, spitzen Sporn (Fig. 884); Eingang zur Blkrröhre durch die vorgewölbte Unterlippe ganz od. fast ganz verschlossen . . . **Linária** 367
— Blkr. am Grunde mit einem sackf. Höcker (Fig. 885) . . . . **Antirrhínum** 368

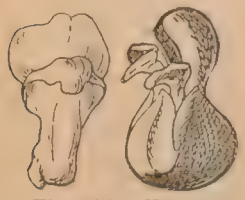


Fig. 885. Fig. 886.

11. (6.) Kelch aufgeblasen, platt (Fig. 886); Oberlippe der Blkr. helmf., zusammengedrückt, mit 2 Zähnen an der Spitze, gelb **Alectorólophus** 377
— Kelch röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen 12
12. Stbblätt. 2 (zuw. 4 Stbfäd., aber nur 2 mit Stbbeuteln); Laubblätt. ganzrand., meist lanzettl. bis linealisch, die oft gefärbten Deckblätt. der Bltn zuw. gezähnt . . **Melampýrum** 374
— Laubblätt. gezähnt od. gesägt 13
13. Blkr. fast regelmäßig 5zipfl., gelb, mit blutrot punktierter Unterlippe; Blätt. breit eif. H. 10 bis 30 cm . . . . . **Tózzia** 374
— Blkr. 2lippig (Fig. 887—888) 14
14. Blkr. dunkelviolett, keulenf. (Fig. 887), rauhhaarig **Bártschia** 377

Fig. 887

Fig. 888.

— Blkr. rötl., bläulich, weißl. od. gelb, nicht keulenf. (Fig. 888) . . . . . **Euphrásia** 374

15. (5.) Blkr. 2lippig, mit 4kantiger, gelbl. Röhre u. weißen od. rötlich. Lippen; Kelch 5teilig, am Grunde mit 2 Deckblättchen . . . **Gratíola** 369

— Blkr meist radf., mit 4 etwas ungleichen Zipfeln (Fig. 889); Kelch meist 4teilig, ohne Deckblättchen; Kapsel herzf. ausgerandet (Fig. 898—900) **Verónica** 370

Fig. 889.

16. (4.) Blätt. grundst., langgestielt, länger als die Bltnstiele. Kleines Schlammkraut (Fig. 117) **Limosélla** 369

— Stengel auch höher beblätt. 17

17. Stbblätt. 2 . . . . . **Verónica** 370

— Stbblätt. 4 18

18. Alle Blätt. fiedert. od. nur die mittl. 5—7teilig 21

— Alle Blätt. ungeteilt 19

19. Blkr. am Grunde gespornt od. mit einer sackf. Erweiterung 10

— Blkr. ohne Höcker und Sporn 20

20. Blkr. röhrenf., bauchig, mit schiefem Saum, abwärts geneigt. Fingerhut . . . . . **Digitális** 369

— Blkr. 2lippig; Oberlippe an den Rändern meist zurückgeschlagen (Fig. 888) . . . . . **Euphrásia** 374

21. (18.) Blätt. alle fiedert.; Blkr. 2lippig; Oberlippe helmf., zusammengedrückt . . . . . **Pediculáris** 378

— Nur die mittl. Blätt. 5—7teilig; Blkr. mit schiefem Saum, am Grunde mit einem nach vorn gerichteten Höcker. Sehr selten . . . . . **Anarrhínum** 368

1. **Verbáscum** L., Königskerze. V.

1. Bltn dunkelviolett, einzeln in den Blattachseln, langgestielt. 5. 6. Trockene Wiesen, Waldränder, im östlichen Gebiete Violette K., **V. phoeníceum** L.

— Bltn gelb, seltner weiß 2

2. Stbfäden weißwollig; Bltn zu 2—5büschelig gehäuft . . 4

— Stbfäden rotwollig 3

3. Blätt. kahl; Bltn einzeln in den Achseln der Deckblättch.; Blkr. hellgelb, am Schlunde violett. 6. 7. Gräben, Ufer: Schabenkraut, **V. blattária** L.

— Blätt. unterseits dicht behaart; Bltn zu 2—5 in den Blattachseln gebüschelt; Stengel oben kantig. 6—9. Wege, Gebüsch, meist häufig . . . . . Schwarze K., **V. nigrum** L.

4. Alle Stbfäden dicht wollig; Blätt. nicht od. wenig am Stengel herablaufend 7

— Die beiden unteren Stbfäden kahl od. dünnhaarig 5

5. Blkr. 1½—2 cm br., trichterf. vertieft; die 2 längeren Stbfäden 3—4mal so lang wie ihre kurz herablaufend. Beutel; Narbe kopfig; Blätt. bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9. Sonnige, steinige Orte, zerstr. . . Echte K., **V. thapsus** L.

— Blkr. 3—5 cm breit, flach; die 2 längeren Stbfäden $1\frac{1}{2}$—2mal so lang wie ihre weit herablaufenden Beutel 6

6. Narbe kopfig; mittl. und ob. Blätt. völlig bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9. Hügel, sonnige Plätze, nicht selten
Große K., **V. thapsifórme** Schrader

— Narbe keulenf.; Blätt. nicht bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9. Wüste Plätze, Hügel, zerstr.
Filz-K., **V. phlomoídes** L.

7. Längere Stbfäden an der Spitze kahl; Blätt. unterseits dicht gelblich filzig. 7. 8. Angeblich am Mittelrhein und an der Mosel
Berg-K., **V. montánum** Schrader

— Längere Stbfäden bis zum Stbbeutel wollig 8

8. Blätt. unterseits mit dichtem, weißem, abkratzbarem Filz, der sich später in Flocken ablöst, oberseits grauflaumig; Blkr. 14—20 mm br.; Bltnstielchen kürzer als der Kelch. 7. 8. Sonnige Orte der Rheingegend
Flockige K., **V. pulveruléntum** Villars

– Blätt. unterseits wie mit Mehl bestäubt, oberseits fast kahl; Blkr. 10—14 mm br., zuw. weiß; Bltnstielchen etwas länger als der Kelch; Stengel und Äste oberwärts scharfkantig. 6—8. Wegränder, steinige Flußufer, Raine, verbreitet
Mehlige K., **V. lychnítis** L.

Die Gattung ist sehr reich an Bastarden.

2. **Linária** L., Leinkraut. XIV.

1. Blätt. ungestielt od. in den Blattstiel verschmälert 4

— Blätt. mit einem Stiel, der von der Blattfläche deutlich abgesetzt ist; Stengel liegend, dünn; Bltn langgestielt 2

2. Blattstiel länger als die 5—7lappigen (Fig. 198), kahlen Blätt.; Blkr. hellviolett, am Gaumen mit 2 gelben Flecken. 6—8. Felsen, altes Gemäuer, zerstr.
Efeublättriges L., **L. cymbalária** L.

— Blattstiel kürzer als die Blattfläche; Blkr. gelb, mit innen violetter Oberlippe 3

3. Bltnstiele kahl; Blätt. spieß- od. pfeilf. 7—9. Äcker, stellenweise verbreitet, in Norddeutschland selten od. (Ostpreußen) ganz fehlend . . . . . Spieß-L., **L. elatíne** Miller

— Bltnstiele langhaarig; Blätt. am Grunde abgerundet. 7—9. Äcker, zerstr., in der norddeutschen Tiefebene fehlend
Unechtes L., **L. spúria** Miller

4. Bltn gelb, mit orangefarbenem Gaumen 9

— Bltn bläulich od. violett (od. doch blau od. violett gestreift) 5

5. Eingang zur Blkrröhre durch die gaumenart. Ausstülpung der Unterlippe nicht ganz verschlossen; Blkr. hellviolett, am Schlunde gelbl.; Bltnstiele mindestens 3mal so lang wie der Kelch. 6—8. Äcker, Schutt, Mauern, zerstr.
Kleines L., **L. minor** L.

— Eingang zur Blkrröhre durch den Gaumen ganz verschlossen 6

6. Blkr. mit Sporn 4—7 mm lang, hellblau; Oberlippe aufrecht; Blütenstiele viel kürzer als der Kelch; Samen glatt, breit, geflügelt. 7—9. Kartoffel- und Getreideäcker, verbreitet, im nordwestdeutschen Flachlande meist fehlend
Acker-L., **L. arvénsis** L.
— Blkr. mit Sporn 8—20 mm lang; Oberlippe zurückgeschlagen; Blütenstiele so lang od. länger als der Kelch 7
7. Blätt. meist alle zu 3—4quirlig; Stengel wenigstens am Grunde liegend; Blkr. blauviolett, am Gaumen orange; Samen flach, geflügelt. 7. 8. Mit den Alpenflüssen in die Täler herabsteigend . . . . . Alpen-L., **L. alpína** Miller
— Höchstens die unt. Blätt. quirlst.; Stengel aufrecht . . . 8
8. Blütenstiele drüsig, 2mal so lang wie der Kelch; Blkr. hell blauviolett; Samen 3kantig, querrunzlig. 6. 7. Gartenpfl., zuw. verwildert . . . . . Zweiteiliges L., **L. bipartíta** Willd.
— Blütenstiele kahl, etwa so lang wie der Kelch; Blkr. bläulich, violett gestreift; Samen 3kantig, punktiert. 7. 8. Einheimisch wohl nur in Elsaß-Lothringen, sonst stellenweise eingeschleppt
Gestreiftes L., **L. striáta** DC.
9. (4.) Blkr. ohne Sporn 15—22 mm lang, schwefelgelb, mit orangegelbem Gaumen; Blütentraube dicht; Samen flach, breit geflügelt. 6—10. Sandboden, gemein Frauenflachs, **L. vulgáris** Miller
— Blkr. ohne Sporn 6—10 mm lang; Blätt. bereift 10
10. Blätt. eif. bis längl.-lanzettl., am Grunde abgerundet, die größeren meist nicht unter 1 cm breit; Blkr. zitronengelb, am Gaumen dunkler, ohne Sporn 6—8 mm lang; Kapsel etwa so lang wie der Kelch; Samen flügellos, 3kantig. 6—9. Sonnige Stellen. Nur in Schlesien, bisweilen verschleppt
Ginsterblättriges L., **L. genistifólia** Miller
— Blätt. lineal bis linealisch-lanzettl., schmäler als bei vor. Art; Blkr. schwefelgelb, ohne Sporn 8—10 mm lang; Kapsel fast doppelt so lang wie der Kelch; Sporn etwas rötl.; Samen flach, geflügelt. 7. 8. Sandige Orte der Ostsee, von Pommern an ostwärts . . . . . **Dünen-L., L. odóra** Chavannes

3. **Antirrhínum** L., Löwenmaul. XIV.

Blkr. 2—3 cm lang, viel länger als die Deckblättch., verschiedenfarbig; Kelchblätt. viel kürzer als Blkr. und Kapsel. 6—9. In Gärten und daraus verw. . . . . Garten-L., **A. majus** L.
Blkr. 8—10 mm lang, kürzer als die Deckblättch., rosa; Kelchblätt. länger als Blkr. und Kapsel. 7—9. Lehmäcker, verbreitet, stellenweise (Ost- und Westpreußen) nur eingeschleppt oder (Ostfriesland) fehlend . . . . . Feld-L., **A. oróntium** L.

4. **Anarrhínum** Desfontaines, Lochschlund. XIV.

Blkr. klein, violett. 7. 8. Sonnige Abhänge an der Mosel und Saar (Trier) . . . . . **A. bellidifolium** Desfontaines

5. **Scrophulária** L., Braunwurz. XIV.

1. Bltn grünlichgelb, in blattachselst. Trugdolden; Stbblätt. zu-

letzt aus der Blkr. hervorragend; Pfl. drüsig zottig. 4. 5. Feuchte Orte. Süddeutschland und selten am Rhein, zuweilen verw. . . . . .Frühlings-B., **S. vernális** L.

— Bltn bräunlich 2

2. Blätt. fiedert. bis doppelt fiedert., kahl; Blkr. klein, violett, Zipfel weißrandig; Kelchzipfel breit häutig berandet. 6. 7. Flußufer, selten (Mittel- und Oberrhein, Elsaß, Baden) Hunds-B., **S. canína** L.

— Blätt. ungeteilt 3

3. Stengel und Blattstiele zottig; Blätt. weichhaarig; Bltnstand dichtdrüsig; Blkr. braungrün; Stengel scharf 4kantig. 6—8. Nur in Schlesien in trockenen Wäldern und Gebüschen Behaarte B., **S. scopólii** Hoppe

— Pfl. kahl, nur der Bltnstand meist drüsig behaart . . . 4

4. Stengel scharf 4kantig, ungeflügelt; Kelchzipfel schmal häutig berandet; Blkr. grünbraun, seltener gelbgrün. 6—9. Gebüsche, Gräben, Ufer, häufig . . . . . Knotige B., **S. nodósa** L.

— Stengel und Blattstiele breit geflügelt; Kelchzipfel mit breitem, häutigem Rande 5

5. Blätt. herzf. längl., stumpfgekerbt; Ansatz des 5. Stbfadens rundl.-nierenf., kaum ausgerandet; Blkr. purpurbraun, nur am Grunde grün. 6—9. Sumpfige Orte in der Rheingegend und in Süddeutschland . . . . Wasser-B., **S. aquática** L.

— Blätt. längl.-eif., scharf gesägt, am Grunde verschmälert od. abgestutzt; Ansatz des 5. Staubfadens verkehrt-herzf., 2lappig; Blkr. grünlich-rotbraun. (Ändert ab: Unt. Blätt. stumpf, gekerbt; Ansatz des 5. Staubfadens 3mal so lang wie breit = var. **neésii** Wirtgen.) 7—9. Gräben, Bäche, verbreitet. (**S. aquática** Aut., **S. aláta** Gilibert, **S. ehrhárti** Steven) Schatten-B., **S. umbrósa** Dumortier

6. **Mimulus** L., Gauklerblume. XIV.

An Flußufern zuweilen verw. 6—10 . . . . . **M. lúteus** L.

7. **Gratíola** L., Gnadenkraut. II.

Blätt. sitzend, klein gesägt; Bltn einzeln, blattachselst. 6—8. Feuchte Orte, zerstr., stellenweise selten od. fehlend. **G. officinális** L.

8. **Limosélla** L., Schlammling. XIV.

Bltn klein, rötlich. 6—10. Schlammige Stellen, zerstr. **L. aquática** L.

9. **Lindérnia** Allioni, Büchsenkraut. XIV.

Flußufer, Teichränder, selten und unbeständig im Südwesten. 7—9. **L. pyxidária** L.

10. **Digitális** L., Fingerhut. XIV.

1. Blkr. purpurrot (selten weiß), innen gefleckt, außen kahl. 6 bis 8. Bergwälder, zerstr., auch in Gärten Roter F., **D. purpúrea** L.

— Blkr. hellgelb 2

2. Pfl. oberwärts drüsig-weichhaarig; Blätt. weichhaarig; Blkr. 3—4½ cm lang. 6. 7. Bergwälder, Gebüsche, zerstr.
Blasser F., **D. ambígua** Murray
— Pfl. oberwärts nebst den Blätt. kahl; Blkr. ca. 2 cm lang. 6. 7. Steinige Hügel, Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschl. Gelber F., **D. lútea** L.

Fig. 890.

Fig. 891.

Zwischen den 3 Arten kommen Bastarde vor.

11. **Verónica** L., Ehrenpreis, II.
1. Bltn in end- od. blattachselst. Trauben; Deckblättch. d. einzelnen Bltn sehr klein, von den Laubblätt. durchaus verschied., u. deshalb d. Traube stets scharf abgegrenzt (Fig. 890-891) 18
— Bltn einzeln in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt. od. in lockeren Trauben, die aber nicht scharf abgegrenzt sind, da die unt. Deckblätt. vollständig d. Laubblätt. gleichen u. nach oben hin allmählich kleiner u. einfacher werden (Fig. 892—893) 2

Fig. 892.

Fig. 893.

2. Die die Bltn stützenden Blätt. sämtlich gleichgestaltet (die oberen wenig kleiner), stets gezähnt (Fig. 892); Stengel nebst den verlängerten Ästen wenigstens am Grunde niederlieg. 14
— Die obersten Deckblättchen von den übrigen Blätt. verschieden (kleiner und einfacher) und daher der Bltnstand traubig (Fig. 893); Stengel meist aufrecht 3
3. Mittl. Blätt. fingerf. geteilt od. tief fiedersp. 12
— Blätt. alle ungeteilt, entweder ganzrand., gezähnt od. gekerbt 4
4. Traube verlängert 8
— Traube wenigstens zur Blütezeit kurz, armblütig (Fig. 894—895). Ausdauernde Gebirgspfl. mit meist einfachem Stengel 5
5. Unt. Blätt. rosettig, größer als die übrigen, alle stumpfl. verkehrteif. (Fig. 894); Blkr. schmutzig blau. Pfl. rauhhaarig. 6. 7. Sudeten, Alpen
Gänseblümchen-E., **V. bellidioídes** L.
— Unt. Blätt. nicht rosettig, kleiner als die übrigen, zur Blütezeit meist welk (Fig. 895) 6

Fig. 894. Fig. 895.

6. Stengel ganz krautig, oben zottig; Bltnstand abstehend rauhhaarig, drüsenlos; Blkr. dunkelblau, 5—7 mm br.; Griffel deutlich kürzer als die Kapsel. 7. 8. Riesengebirge, Alpen
Alpen-E., **V. alpína** L.

— Stengel am Grunde holzig, oberwärts von krausen Haaren zottig; Blkr. bis 12 mm breit 7

7. Bltnstiele drüsig flaumig; Bltn rosenrot mit dunkleren Adern. 7. Alpen . . . . . Strauchiger E., **V. fruticulósa** L.

— Bltnstiele drüsenlos flaumig; Blkr. blau, mit purpurnem Schlundring. 6. 7. Schwarzwald, Vogesen, Alpen (**V. saxátilis** Scop.) Felsen-E., **V. frúticans** Jacq.

Fig. 896.

8. (4.) Bltnstiele kürzer als der Kelch (höchstens halb so lang) 11

— Bltnstiele so lang od. länger als der Kelch . . . 9

Fig. 897.

9. Kapsel 2spaltig, breiter als lang (Fig. 896); Bltnstiele abstehend, 2mal so lang wie der Kelch; Blkr. blau. 4. 5. Äcker, sehr selten (Wetterau, Oberelsaß, Baden, Pfalz) . . Thymianblättriger E., **V. acinifólia** L.

— Kapsel nicht 2spalt.; Bltnstiele höchstens etwas länger als der Kelch 10

Fig. 898.

10. Blkr. weißlich, bläulich gestreift; Kapsel mit seichter abgerundeter Ausrandung (Fig. 898); Blätt. ganzr. od. schwach gekerbt. Pfl. ausdauernd. 5—9. Sandplätze, Triften, Wiesen, gemein Quendelblättriger E., **V. serpyllifólia** L.

— Blkr. dunkelblau; Kapsel seicht ausgerandet, länger als breit; Samen auf der einen Seite ausgehöhlt; Blätt. eingeschnitten gesägt (Fig. 897). 4. 5. Äcker, verbreitet, im norddeutschen Tieflande meist fehlend . . . . . Früher E., **V. praecox** Allioni

Fig. 899.

11. (8.) Blätt. keilf. in den Blattstiel verlaufend, ganzrand. od. gezähnelt; Kapsel mit seichter, abgerundeter Ausrandung, kahl (Fig. 899). Pfl. kahl od. oberwärts drüsig; Blkr. blau u. weiß. 4—6. Bebaute Orte, Flußufer, zuweilen verschleppt. Fremder E., **V. peregrína** L.

Fig. 900.

— Blätt. herzeif., gekerbt; Kapsel tief spitzwinkl. ausgerand., gewimpert (Fig. 900). Pfl. abstehend behaart. 4—10. Äcker, Triften, gemein Feld-E., **V. arvénsis** L.

12. (3.) Bltnstiele länger als der Kelch, mittlere und obere Blätt. fingerf. 3—5teil.; Kapsel rundl.; Samen vertieft, beckenf.; Blkr. dunkelblau. 3. 4. Äcker, meist gemein Finger-E., **V. triphýllos** L.

— Bltnstiele kürzer als der Kelch; mittlere Blätt. fiederteilig; Samen nicht vertieft 13

13. Blkr. 2—3 mm br., blau; Griffel die Ausrandung d. Kapsel kaum überragend; Kapselfäch. 6—8samig. H. 5—10 cm. Sandfelder, im nordwestl. Gebiete fehlend Frühlings-E., **V. verna** L.

— Blkr. 4—5 mm breit; Griffel die Ausrandung der Kapsel weit überragend; Kapselfächer 9—13samig; Blätt. etwas fleischig, trübgrün. H. bis 30 cm. Pfl. beim Trocknen leicht schwarz werdend. 4. 5. Im mittl., östl. u. nordöstl. Gebiet nicht selten, aber oft mit vor. verwechselt. Dicklicher E., **V. dillénii** Crantz

Fig. 901.

14. (2.) Blätt. rundl. 3—7lappig, efeuähnlich (Fig. 901); Kelchzipf. breit herzf., ihre Ränder später nach außen gebogen; Kapsel kugelig, fast 4lapp., kahl; Frstiele aufrecht; Bltn klein, hellblau. 3—5. Äcker, Schutt, gemein
Efeublättriger E., **V. hederifólia** L.
— Blätt. gekerbt-gesägt (Fig. 892); Kelchzipfel nicht herzf.; Frstiele zurückgekrümmt 15
15. Frstiele bedeutend länger als die Blätt.; Kapsel doppelt so breit wie lang, stumpf ausgerandet; Blkr. himmelblau, 8—10 mm breit. 4. 5. und 7—10. Äcker, Gartenland, stellenweise. (**V. buxbāūmii** Scop.) Tourneforts E., **V. tournefórtii** Gmelin
— Frstiele höchstens etwas länger als das Blatt; Bltn 4—8 mm breit 16
16. Kelchzipfel breit, spitzlich, je 2 an der Fr. sich mit den Rändern deckend; Kapsel am Rande nicht gekielt, gedunsen, viel breiter als lang, ihre Fächer 4—14samig; Blätt. rundl.-eif., hellgrün, glänzend; Blkr. dunkelblau. 4. 5. u. 8—10. Äcker, Gartenland, stellenweise häufig. Glänzender E., **V. políta** Fries
— Kelchzipfel schmal, an der Fr. sich nicht mit den Rändern deckend; Kapsel am Rande gekielt, mit 2—7samig. Fäch. 17
17. Kapsel wenig breiter als lang, spitzwinklig ausgerandet, abstehend behaart; Kelchzipfel längl.-eif., stumpf; Blätt. hellgrün, glänzend, spärlich behaart; Blkr. bläulichweiß, dunkler geadert. 4. 5. u. 8—10. Äcker, zerstr. Acker-E., **V. agréstis** L.
— Kapsel fast doppelt so breit wie lang, tief rechtwinklig ausgerandet, mit gekräuselten Haaren; Kelchzipfel fast elliptisch; Blätt. trübgrün, glanzlos, weichhaarig; Blkr. dunkelblau. 4. 5. u. 7—10. Äcker, zieml. selten. Glanzloser E., **V. opáca** Fries
18. (1.) Bltntrauben seitenst. (Fig. 890) 22
— Bltntrauben endst., daneben oft einige seitenst. (Fig. 891) 19
19. Bltnstiele kürzer als das Deckblättch., kurz behaart; Trauben sehr gedrungen (Fig. 890); Blkr. himmelblau 21
— Bltnstiele länger als das Deckblatt 20
20. Traube 2—4blütig; Blätt. scheinbar grundst.; Pfl. bis 8 cm hoch **V. aphýlla** S. 373, Nr. 28
— Traube reichblütig, ziemlich locker; Bltnstiele kahl; Blätt. einfach od. fast doppelt gesägt, längl.-lanzettl.; Blkr. blau. 7. 8. Bergwälder, sehr selten (Harz, Thüringen, Halle)
Unechter E., **V. spúria** L.
21. Blätt. gesägt-gekerbt, an der Spitze ganzrand., längl.-eif. bis lanzettl.; Blkrröhre länger als ihr Querdurchmesser; Kapsel stumpf; seitenst. Bltntrauben selten. (Ändert mit verschmälerten, meist zusammengedrehten Blkrzipfeln ab = var. **orchídea** Crantz.) 6—8. Sonnige Hügel, Wegränder, zerstr. Ähriger E., **V. spicáta** L.
— Blätt. bis zur Spitze scharf gesägt, längl. bis lineal-lanzettl.; Kaps. ausgerandet; seitenst. Bltntrauben meist vorhanden. 7. 8. Ufer, feuchte Wies., zerstr.
Langblättriger E., **V. longifólia** L.
22. (18.) Kelch 4teilig 25

— Kelch 5teilig, der eine Zipfel kleiner 23

Fig. 902. Fig. 903.

23. Kapsel schwach ausgerandet (Fig. 902); nichtblühende Stengel liegend, blühende aufstrebend; Blätt. kurzgestielt, lineal.-lanzettl.; Blkr. hellblau. 5. 6. Trockene Wiesen, Hügel, Wegränder, zerstr., stellenweise fehlend Gestreckter E., **V. prostráta** L.

— Kapsel spitzwinklig-ausgerandet (Fig. 903); Stengel alle aufrecht oder am Grunde aufsteigend 24

24. Blätt. kurzgestielt, schmal lanzettl., entfernt gesägt, die obersten zuweilen ganzrand. 6. 7. Sonnige Hügel im östl. Deutschl. Österreichischer E., **V. austríaca** L.

— Blätt. sitzend (wenigstens die oberen), eif. bis lanzettl., eingeschnitten gesägt. 6. 7. Sonnige Hügel, zerstr. (**V. latifólia** Ant.) Breitblättriger E., **V. teucrium** L.

25. (22.) Pfl. kahl (zuweilen der Stengel und Bltnstand drüsenhaarig). Ufer und Sumpfpfl. 30

— Pfl. behaart. Grasplätze, Triften, Wälder 26

26. Stengel mit 2 Längsreihen von Haaren; Blätt. eif., sitzend od. kurz gestielt; Kapsel kürzer als der Kelch; Blkr. lebhaft blau, dunkler geadert. 5. 6. Wiesen, Wälder, gemein Gamander-E., **V. chamædrys** L.

— Stengel ringsum gleichmäßig behaart 27

27. Blattstiel mindestens 1 cm lang; Blätt. rundl.-eif.; Stengel am Grunde kriechend, schlaff; Traube armblütig; Kapsel oben und unten ausgerandet; Blkr. bläulich weiß, dunkler gestreift. 5—7. Laubwälder, zerstr. Berg-E., **V. montána** L.

— Blätt. sitzend od. kurzgestielt 28

28. Traube 2—4blütig, scheinbar endst.; Bltn blaßblau; Blätt. verkehrt-eif., fast rosettig; Kapsel drüsig. H. bis 8 cm. Bayr. Alpen . . . . . Blattloser E., **V. aphýlla** L.

— Traube reichblütiger 29

29. Stengel aufrecht; Blätt. sitzend, herzeif., scharfgesägt, die oberen lang zugespitzt; Kapsel fast kreisrund, ausgerandet; Blkr. hellblau od. rötlich, dunkler geadert. 5—7. Gebirgswälder im südl. Teile des Gebiets Nesselblättriger E., **V. urticifólia** Jacquin

— Stengel kriechend, oben aufgerichtet, rauhhaarig; Blätt. kurzgestielt, verkehrt eif., derb; Traube reichblütig; Kapsel 3eckig, stumpf ausgerandet; Blkr. hellblau, dunkler geadert. 6—8. Trockene Wiesen, Gebüsche, Grasstellen, gemein Echter E., **V. officinális** L.

30. (25.) Bltntrauben nicht gegenst. (in der Achsel des einen der gegenst. Blätt. keine Traube); Blätt. linealisch-lanzettl. (bis 4 mm br.); Stengel schlaff (bei der var. **parmulária** Poiteau u. Turpin nebst den Bltnstielen drüsig behaart); Kapsel flach; Blkr. weißlich, gestreift. 6—8. Gräben, Teiche, häufig Schild-E., **V. scutelláta** L.

— Bltntrauben gegenst.; Kapsel gedunsen 31

31. Stengel fast stielrund; Blätt. kurzgestielt, rundl. od. längl.-eif.; Blkr. himmelblau. 5—9. Wie vor., meist häufig Bachbungen-E., **V. beccabúnga** L.
— Stengel kantig; mittl. und obere Blätt. sitzend 32
32. Stengel markig; Frstiele wagerecht od. etwas spitzwinklig abstehend; Kapsel kaum ausgerandet, 2—2½ mm lang; Blkr. weiß, bläulich geadert. 6—10. Feuchte Orte im südl. Gebiet. Blasser E., **V. anagallioides** Gussone
— Stengel hohl (bei Landformen auch markig); Bltn bläulich, dunkler geadert; Bltnstand selten drüsig; Frstiele spitzwinklig abstehend, schlank. 6—10. Gräben, Ufer, nicht selten . . . . . Gauchheil-E., **V. anagállis** L.

Unterart: aquática Bernhardi, Bltn blaß, rötlich, meist kleiner; Bltnstand drüsig od. kahl, wie der Frstand sehr locker; Frstiele waagerecht abstehend, meist derber; Blatt. alle sitzend. 6—10. Wie vor. Gebiet der Unterelbe, Schleswig-Holstein, im nordostdeutschen Flachland, Bayern.

12. **Melampýrum** L., Wachtelweizen. XIV.

1. Ähren einseitswendig, unten meist sehr entferntblütig . . 3
— Ähren allseitswendig (Bltn rings um den Stengel gestellt); Deckblättch. kamm- od. borstenf. gezähnt 2
2. Deckblättch. herzf., rötl. od. weißl., am Grunde kammart. gezähnt, aufwärts zusammengefaltet; Blkr. gelblich; Ähre kurz; 6—9. Trockene Wälder und Wiesen, im Nordwesten fehlend. Kamm-W., **M. cristátum** L.
— Deckblättch. keil- od. eif., borstenf. gezähnt, purpurn; Blkr. purpurn, am Gaumen gelb. 6—9. Äcker, besonders auf Kalkboden, im Nordwesten fehlend . . Acker-W., **M. arvénse** L.
3. Kelch wollig-zottig; Deckblätt. herzf., borstenf. gezähnt, die oberen blauviolett, selten rötlich od. weißlich; Blkr. goldgelb, mit rotbrauner Röhre. 6—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig, stellenweise fehlend . . Hain-W., **M. nemorósum** L.
— Kelch kahl; Deckblätt., lanzettl., alle grün, ganzr. od. nur am Grunde mit 1—3 Zähnen 4
4. Blkr. blaßgelb od. weißlich, kaum geöffnet, bis 18 mm lang, mit gerader Röhre; Kelchzähne pfriemlich, zurückgekrümmt, kürzer als die halbe Blkr.; Deckblätt. meist jederseits mit 1—3 langen Zähnen. 6—8. Waldwiesen, Gebüsche, häufig Wiesen-W., **M. praténse** L.
— Blkr. goldgelb, weit geöffnet, bis 8 mm lang, mit gekrümmter Röhre; Kelchzähne 3eckig-eif., abstehend, etwa so lang wie die Blkrröhre; Deckblätt. ganzrand. od. kurz gezähnt. 7. 8. Wälder in Mittel- u. Süddeutschl. Wald-W., **M. silváticum** L.

13. **Tózzia** Micheli, Rachenblume. XIV.

Moosige und quellige Gebirgsabhänge. 7. 8. Auf dem Malinow in Schlesien und an der Barania bei Teschen . . **T. alpína** L.

14. **Euphrásia** L., Augentrost. XIV.

1. Oberlippe der Blkr. ungeteilt oder kaum ausgerandet, an den

Rändern nicht zurückgeschlagen; Unterlippe mit stumpfen oder seicht ausgerandeten Zipfeln **(Odontites)** . . 10

— Oberlippe der Blkr. 2lappig, an den Rändern zurückgeschlagen; Unterlippe mit tief ausgerandeten oder 2spalt. Zipfeln 2

2. Blkr. 4—10 mm lang, ihre Röhre auch gegen Ende der Blütezeit den Kelch nicht oder kaum überragend; Blätt. kahl oder behaart 5

Fig. 904.

— Blkr. 9—11 mm lang, am Ende der Blütezeit sich verlängernd, 10—14 mm lang, ihre Röhre um diese Zeit deutl. den Kelch überragend (Fig. 904); Blätt. stets mehr od. weniger behaart . . 3

3. Deckblätt. und Kelche drüsig behaart; Blkr. weiß, violett gestreift, Unterlippe gelb gefleckt; Blätt. genähert, jederseits mit 3—5 stumpfl. Zähnen; Stengel aufsteigend, unterwärts verzweigt. 7—10. Wiesen, Triften, meist gemein. **(E. rostkoviána** Hayne) . . . . . Wiesen-A., **E. praténsis** Fries

Eine früh blühende Form (Mai, Juni) hat einen aufrechten, meist einfachen Stengel, entfernte Blätt. und spärlich-drüsig behaarte Deckblätt. und Kelche = **E. montána** Jordan.

— Deckblätt. und Kelche nicht drüsig behaart 4

4. Blätt. beiderseits mit 4—7 spitzen, 3eckigen Zähnen (Fig. 905); Deckblätt. mit lang zugespitzten Zähnen; Stengel aufrecht od. aufsteigend, im unteren Teile meist reichlich (oft 2—3fach) verzweigt; Blkr. weiß, violett gestreift, am Schlunde gelb gefleckt. 7—10. Nur in Schlesien (Breslau), Pommern (Wolgast) und Südbayern . . . **Kerners A., E. kernéri** Wettstein

Fig. 905.

— Blätt. beiderseits mit 3—5 stumpflichen Zähnen (Fig. 906); Deckblätt. mit kurzen, spitzen Zähnen; Stengel aufrecht, einfach od. im unteren Teile mit wenigen, einfachen Ästen; Blkr. bei wie vor. 7—9. Wiesen und Triften der höheren Gebirge Gefleckter A., **E. picta** Wimmer

Fig. 906.

5. (2.) Kapsel kahl; Blätt. beiderseits 2—3zähnig, lanzettl., 2—5mal so lang wie breit, am Grunde keilf. (Fig. 907a); Blkr. 6 bis 8 mm lang, weiß, mit blauer Oberlippe oder ganz purpurn oder bläulich. 7—10. Steinige Triften und Gründe der bayr. Hochebene Salzburger A., **E. salisburgénsis** Funk

a Fig. 907. b

— Reife Kapsel behaart oder am Rande borstig; Blätt. beiderseits meist 3—5zähnig, eif. od. länglich-eif., höchstens doppelt so lang wie breit, am Grunde nicht od. wenig verschmälert 6

6. Blätt. und Deckblätt. mit haarspitzig begrannten Zähnen (Fig. 907b); Stengel steif aufrecht, im unteren Teile ästig, drüsenlos; Blätt. grasgrün, kahl, jederseits 3—5zähnig; Kelch kahl oder kurzborstig; Blkr. 9—10 mm lang, blaßblau, violett gestreift, am Schlunde gelb gefleckt. 6—9. Grasplätze, Waldränder, verbreitet . . . . . Steifer A., **E. strícta** Host

Ändert ab: **snécica** Murbeck u. Wettstein, Stengel nicht od. nur oberw. ästig; Stengelglieder verlängert; Blattzähne weniger spitz. Blüht 5—7. Nur auf Usedom (Zinnowitz); **brevípila** Burnat u. Gremli, Kelche und Blätt. mit kurzen Drüsenhaaren. Marienwerder, Zoppot.

— Blätt. und Deckblätt. mit spitzen, aber nicht begrannten Zähnen; Blkr. 4—6 mm lang 7

7. Blätt. kurzborstig (wenigstens am Rande und unterseits auf den Nerven) 9

— Blätt. ganz kahl 8

8. Stengel unterwärts bis zur Mitte ästig, aufrecht, derb; Blätt. jederseits 4—7zähnig, trocken, graugrün, glanzlos; Deckblätt. abstehend od. etwas abwärts gebogen; Blkr. 5 mm l., weiß, seltener bläulich. 6—9. Wiesen, Triften, verbreitet Hain-A., **E. nemorósa** Persoon

— Stengel einfach oder in der Mitte mit steil aufrechten, fadenf. Ästen, dünn; Blätt. jederseits 3—4zähnig, trocken glänzend, nicht faltig, oft schwärzlich; Deckblätt. aufrecht; Blkr. violett, dunkler gestreift. 6—9. Trockene Heiden, zerstr. Schlanker A., **E. grácilis** Fries

9. Reife Kapsel deutlich über die Kelchzipfel hinwegragend; Blätt. beiderseits 1—4zähnig, die unt. mit abgerundeten, stumpfen Zähnen; Blkr. 5—6 mm lang; Unterlippe oder beide Lippen gelb oder weiß oder violett. 7—9. Riesengebirge (kleine Schneegrube) und Alpenwiesen in Bayern Zwerg-A., **E. mínima** Jacquin

Verwandt ist **E. tatrae** Wettstein: Pfl. meist kräftiger und derber; Blätt. groß, breit, beiders. 3—5zähnig; obere Blätt. kurz aber deutl. gestielt. Riesengebirge.

— Reife Kapsel den Kelch kaum überragend, meist kürzer; Blätt. spitz, jederseits mit 4—5 spitzen Zähnen; Deckblätt. abstehend od. zurückgeschlagen; Kelch weißborstig; Blkr. weiß, blaugestreift, selten ganz bläulich; Stengel ästig. 7—10. Stellenweise, besonders östl. der Elbe Kurzer A., **E. curta** Fries

Hierzu als frühblühende Form: **E. caerúlea** Tausch, mit einfachem oder wenig ästigem Stengel, entfernten, stumpfen, grasgrünen Blätt. und meist hell-rötlich-violetter Blkr.

10. (1.) Blkr. goldgelb, bärtig gewimpert, mit kurzer, weiter Röhre; Stbbeutel kahl, frei. 7—9. Sonnige Hügel, zerstr., im östl. Gebiet fehlend. (**Odontites lútea** Rchb.) Gelber A., **E. lútea** L.

— Blkr. rosa, selten weiß; Stbbeutel an der Spitze durch Zotten verbunden . . . . . Roter A., **E. serótina** Rchb.

3 Unterarten: a) **litorális** Fr. Stengel einfach, selten oben kurzästig; Stengelglieder gestreckt, länger als die Blätt.; zwischen dem obersten Ästpaar und dem endständig. Bltnstande kein Blattpaar; Deckblätt. so lang od. länger als die Bltn; 6. 7. Strandwiesen, auch bei Saarbrücken und in der Rheinprovinz; b) **verna** Bell., Stengel ästig; Äste kurz, aufrecht; Stengelglieder etwa so lang wie die aus breiterem Grunde verschmälerten Blätt.; zwischen dem obersten Ästpaar kein oder höchstens 1 Blattpaar; Deckblätt. länger als die Bltn. 6—8. Äcker; c) **serótina** Lam.; Stengel reichästig; Äste bogig abstehend; Stengelglieder zahlreich, kürzer als die lanzettl., am Grunde verschmälerten Blätt.; meist 2—3 Blattpaare zwischen dem obersten Ästpaare und dem endst. Bltnstande; Deckblätt. kürzer als die Bltn. 8—10. Auf unkultiviertem Boden.

15. **Alectorólophus** Haller, Klappertopf. XIV.

1. Kelch an seiner Oberfläche drüsig behaart od. von langen Haaren wollig 5
— Kelch ganz kahl od. nur an den Kanten etwas borstig 2
2. Blkr. mit gerader Röhre, 1½ cm lang; Oberlippe mit 2 kurzen, kaum 1 mm langen, meist weißlichen Zähnen; Unterlippe der Oberlippe nicht dicht anliegend und daher der Schlund etwas offen; Deckblätt. grün. 5—7. Wiesen, Wegränder, häufig. Kleiner K., **A. minor** W. u. Grab.

Herbstform*: **A. stenophýllus** (Schur).

— Blkrröhre deutlich nach aufwärts gekrümmt; Zähne der Oberlippe 2 mm lang, violett 3
3. Deckblätt. am Grunde mit langen, grannenart. Zähnen; Blkr. hellgelb, mit offenem Schlunde, 1½—2 mm lang; Stengel schwarz gestrichelt. 6—9. Wiesen, Abhänge, stellenweise im südl. und westl. Gebiet Grannen-K., **A. aristátus** (Cel.)

Sommerform: **P. subalpínus** Stern. Herbstform: **A. angustifólius** (Gmelin).

— Deckblätt. am Grunde mit fein zugespitzten, aber nicht grannenart. Zähnen 4
4. Blkr. mit schwach nach aufwärts gebogener Röhre, 2 cm lang, hellgelb, ihr Schlund durch die anliegende Unterlippe geschlossen; Deckblätt. bleichgrün; Samen zuw. ungeflügelt (**var. ápterus** Fr.). 5—7. Wiesen, Grasplätze, häufig Großer K., **A. major** Ehrh.

Herbstform: **A. serótinus** Schönh. (**A. montánus** Saut.)

— Blkr. mit fast knief. aufwärts gebogener Röhre, 1½ cm lang, hellgelb, mit offenem Schlunde; Deckblättch. tief gezähnt, mit spitzen Zähnen, nebst den Kelchen schwarz gestrichelt. 7—8. Sudeten . . . . . Alpen-K., **A. alpínus** Sterneck
5. Kelch drüsig behaart; Blkr. hellgelb, 2 cm lang, mit schwach gebogener Röhre und geschlossenem Schlunde; Deckblätt. bleichgrün, drüsig. 5—8. Nur bei Jena Drüsen-K., **A. rumélicus** Borbás
— Kelch mit weißen, wolligen, drüsenlosen Haaren; Blkr. hellgelb, 2 cm lang, mit aufwärts gebogener Röhre und meist geschlossenem Schlunde; Stengel langhaarig, oft schwarz gestrichelt. 5—9. Mittel- und Süddeutschland Zottiger K., **A. hirsútus** All.

16. **Bártschia** L., Bartschie. XIV.

Stengel rauhhaarig; Blätt. eif., sitzend. 6. 7. Quellige Orte, Riesen-

* Fast von jeder Art findet sich eine frühblühende Sommer- und eine spätblühende Herbstform. Kennzeichen für die Sommerform: Stengel einfach od. verästelt, ohne od. mit 1—2 Blattpaaren zwischen der obersten Verzweigung und der untersten Blüte; Stengelglieder wenig zahlreich, länger als die dazu gehörigen Blätt., diese zur Blütezeit größtenteils noch vorhanden; Bltn meist wenige. — Herbstform: Stengel stets ästig, mit bogig aufsteigenden Ästen, mit 1 bis mehreren Blattpaaren zwischen der obersten Verzweigung und der untersten Blüte; Stengelglieder zahlreich, kürzer als ihre Blätt., diese meist schmäler und zur Blütezeit im unt. Stengelteile vertrocknet.

gebirge, Mährisches Gesenke, Elsaß, Feldberg und bayrische Hochebene) . . . . . **B. alpína** L.

17. **Pediculáris** L., Läusekraut. XIV.

1. Blkr. rot, selten weiß 4
— Blkr. gelb 2
2. Schlund der Blkr. glock. erweitert, durch die zusammenneigenden Lippen geschlossen; Kaps. kugelig. H. 30—100 cm. 6—8. Torfwiesen, selten. Zepterförmiges L., **P. sceptrum carolínum** L.
— Schlund der nicht glockigen Blkr. offen 3
3. Oberlippe der Blkr. kahl, kurz geschnäbelt, mit scharlachrotem od. schwarzpurpurnem Fleck unter der Spitze; Traube armblütig. H. 5—10 cm. 6. 7. Bayr. Alpen (**P. versícolor** Wahlb.) Buntes L., **P. oedéri** Vahl
— Oberlippe der Blkr. dicht zottig, schnabellos; Bltn bleichgelb, in reichblütiger Traube. 7. 8. Vogesen, Bayr. Alpen Beblättertes L., **P. foliósa** L.
4. (1.) Blätt. zu 3—4quirlst.; Bltn rosa, in dichter Ähre; Kelch aufgeblasen, rauhhaarig. 7. Bayr. Alpen Quirlblättriges L., **P. verticilláta** L.
— Blätt. nicht quirlst. 5
5. Bltn braunrot, in gedrungener, zuletzt walzl. Traube; Oberlipppe der Blkr. ganz ungeschnäbelt; Stengel einzeln, steif aufrecht. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Gestutztes L., **P. recutíta** L.
— Bltn rosa od. purpurn; Oberlippe der Blkr. deutlich geschnäbelt. 6
6. Oberlippe der Blkr. in einen langen, vorn gestutzten Schnabel verschmälert, ohne Seitenzähne; Kelchzähne nicht blattart. 9
Oberlippe d. Blkr. in einen kurz. Schnabel auslaufend, der beiderseits in einen spitzen Zahn endet; Kelchzähne blattart. 7
7. Kelch 2lappig, mit krausen, eingeschnitten gezähnten Lappen; Stengel von der Mitte an Bltn tragend, steif aufrecht, 10 bis 40 cm hoch. 5. 6. Sümpfe, Moorboden, zerstr. Sumpf-L., **P. palústris** L.
— Kelch 5zähnig od. 5spalt. 8
8. Stengel mit mehreren niedergestreckten Nebenstengeln, fast von unten an Bltn tragend, bis 15 cm hoch; Kelch 5zähnig, mit blattart., gezähnten Zähnen. 5. 6. Wie vor., zerstr. Wald-L., **P. silvática** L.
— Stengel einfach, aufrecht, 10—20 cm hoch; Kelch bis zur Mitte 5spalt., mit lanzettl., fein gesägten Zipfeln. 6—8. Auf den höchsten Kämmen des Riesengebirges Sudeten-L., **P. sudética** Willd.
9. Kelch wollig behaart; Bltn in verlängerter, lockerer Traube, purpurn. 7. 8. Bayr. Alpen (**P. rostráta** Jacq.) Fleischrotes L., **P. rostráto-spicáta** Cr.
— Kelch höchstens am Rande und auf den Nerven flaumig; Bltn in kurzen, fast kopff. Trauben, hellpurpurn. 7. 8. Bayr. Alpen. (**P. jacquínii** Koch) Geschnäbeltes L., **P. rostráto-capitáta** Cr.

18. Lathræa L., Schuppenwurz. XIV.

Feuchte Wälder und Gebüsche, stellenweise. 3—5. **L. squamária** L.

108. Familie. **Orobancháceae.** Sommerwurzgewächse.

1. Orobánche L., Sommerwurz. XIV.

1. Bltn nur mit je einem Deckblatt; Kelch 2teilig, mit ungeteilten oder 2zähnigen Hälften 5
— Jede Blüte mit einem größeren Deckblatt und 2 kleineren, dem Kelche anliegenden Deckblättch. (Vorblätter) 2
2. Stengel nur bei kleinen Pfl. astlos, sonst stets verästelt, dünn; Blkr. 10—12 mm lang, weißlich od. bläulich; Kelch 4zähnig. 7. 8. Auf Hanf, seltener auf Tabak und Nachtschatten
Ästige S., **O. ramósa** L.
— Stengel einfach (nur bei sehr üppig. Pfl. ästig); Bltn 20—35 mm lang; Kelch meist 5zähnig, der hint. Zahn sehr klein 3
3. Stbbeutel wollig behaart; Unterlippe mit stumpfen, am Rande oft umgerollten Zipfeln; Kelchzähne 5, pfriemL.; Blkr. hellblauviolett. Auf Artemisia campestris. 7. Sehr zerstr.
Sand-S., **O. arenária** Borkhausen
— Stbbeutel kahl oder nur am Grunde wenig behaart; Unterlippe der Blkr. mit meist spitzen Zipfeln 4
4. Kelchzähne lanzettlich, der hintere meist verkümmert; Ähre 10—20blütig, locker; Blkr. meist lila, dunkler geadert. Auf Achillea-Arten, zerstr. 6. 7. Purpurrote S., **O. purpúrea** Villars
— Kelchzähne aus breit 3eckigem Grunde lanzettlich, der hintere meist deutlich; Ähre 20—40blüt., dicht; Blkr. dunkelviolett. Auf Artemisia campestris. 7. Nur in Brandenburg
Böhmische S., **O. bohémica** Celakovsky
5. (1.) Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden bauchig erweit., über dem Frkn. stark verengt, bogig-gekrümmt, klein, blau; Ähre kurz u. sehr dicht. Auf Artemisia campestris. 8. Ost- u. Westpreußen, Bayern
Bläuliche S., **O. coerulésceus** Stephan
— Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden verengt, über derselben (oft bauchig) erweitert od. die Stbfäden am Grunde der Blkr. eingefügt 6
6. Stbfäden mindestens 2 mm über dem Grunde der Blkrröhre eingefügt* 10
— Stbfäden am Grunde od. fast am Grunde der Röhre eingefügt 7
7. Stbfäden im unt. Teile kahl; Blkr. bräunlichgelb, 20—25 mm l., vom Grunde bis zur Oberlippe gleichmäßig bogig gekrümmt Mittelzipfel der Unterlippe doppelt so groß wie die seitlichen, alle rundl., schwach gezähnelt. Auf Sarothamnus scoparius. 5. 6. Rheinlande, Westfalen, bis zum Harze
Rüben-S., **O. rapum genístae** Thuillier
— Stbfäden im unt. Teile stets behaart 8

* Die Stbfäden entspringen stets am Grunde der Blkrröhre, sind aber meist in ihrem unt. Teile mit dieser verwachsen. Die Stelle, an der sie sich abzweigen, ist als die „Anheftungsstelle" bezeichnet.

8. Rückenlinie (d. i. die Linie, welche auf dem Rücken der Blkr. vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe verläuft) gleichmäßig bogig gekrümmt; Blkr. glockig, über der Anheftungsstelle der Stbfäden stark bauchig, unterwärts gelblich, auf dem Rücken rötlich, innen blutrot, glänzend; Zipfel der Unterlippe rund, meist kurz, ungleichmäßig gezähnt; Kelchzipfel drüsig behaart, mehrnervig. Auf Papilionaceen. 6. 7. Nur im südlichen Gebiet (**O. cruénta** Bertoloni) Schlanke S., **O. grácilis** Smith

— Rückenlinie in der Mitte fast gerade, auf der Oberlippe winkelig abschüssig 9

9. Blkr. auf der Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren, meist bräunlichrot; Zipfel der Unterlippe fast gleich, am Rande gekerbtgezähnt, drüsenhaarig; Kelchhälften 2zähnig, vorn oft verwachsen. 6. 7. Auf Galium, zerstr. (**O. gálii** Duby) Nelken-S., **O. caryophyllácea** Smith

— Blkr. nach der Oberlippe hin dunkel drüsenhaarig und hier purpurn überlaufen, sonst weißlich; Kelchhälften ungeteilt, selten 2zähnig. Auf Thymus serpyllum. 6. 7. Selten. (**O. epithymum** DC.) Weiße S., **O. alba** Stephan

10. (6.) Rückenlinie in der Mitte der Blkr. gerade oder etwas konkav, auf der Oberlippe winkelig abschüssig, selten am Ende wieder etwas aufgebogen 15

— Rückenlinie vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe gekrümmt, auf dieser (die zuweilen etwas aufgebogen ist) nicht winkelig gebrochen 11

11. Stengel bis zur Ähre mit breitlanzettl., langen (7—20 mm) anliegend. Schuppen dicht besetzt, oft über 2 cm dick; Ähre dicht und reichblütig, bis 30 cm l.; Blkr. rosa, später bleichgelb; Kelchhälften zweispalt., ihre Zipfel etwas länger als die halbe Blkrröhre. Auf Centaurea-Arten, besonders C. scabiosa. 6. 7. Sehr zerstr. (**O. elátior** Sutton) Hohe S., **O. major** L.

— Stengel unten reichlich, nach oben hin spärlicher beschuppt; Blkr. rötlichbraun od. gelblich, nach der Oberlippe hin braunviolett überlaufen 12

12. Ähre dicht, auch später nicht verlängert und locker; Blkr. vorn am Grunde stark bauchig, fast aufgeblasen, gelbl.; Oberlippe ausgerandet bis 2lappig; Unterlippe am Rande meist tief gezähnt; Stbfäden oberwärts kahl od. spärlich drüsig. Auf Peucedanum cervariae u. Seseli libanotis. 6. 7. Selten. (**O. cervária**e Suard) Elsasser-S., **O. alsática** F. Schultz

— Ähre zuerst dicht, aber bald verlängert und wenigstens im unt. Teile locker 13

13. Zipfel der Oberlippe gerade vorgestreckt, nicht zurückgeschlagen und nicht abstehend; Blkr. rötlichgelb, reichlich helldrüsig; Stbfäden oben fast kahl. Auf Berberis und Rubus. 6. 7. Südbayern . . . . . Hain-S., **O. lucórum** A. Br.

— Zipfel der Blkr. mit abstehenden od. zurückgeschlagenen Zipfeln 14

14. Stbfäden oberwärts kahl od. spärlich drüsig; Oberlippe ungeteilt od. ausgerandet, mit abstehenden od. nach aufwärts gerichteten Zipfeln; Blkr. erst gelb, später braun, reichlich helldrüsig. Auf Salvia glutinosa. 7. 8. Südbayern
Salbei-S., **O. sálviae** F. Schultz
— Stbfäden im oberen Teil drüsig; Blkr. gelb; Oberlippe 2lappig, Lappen später zurückgeschlagen; Kelchhälften ungeteilt od. sehr ungleich zweizähnig; Ähre bald lockerer und verlängert, Pfl. wachs- od. hellgelb. Auf Petasites und Tussilago. 7. Schlesien (Saumkuppe im Eulengebirge), auf den Isarauen bei München, Alpen . . . Gelbliche S., **O. flava** Martius
15. (10.) Blkr. über der Mitte etwas eingeschnürt, außen kahl, weißlich od. gelblich, violett überlaufen, 1.3—1.5 cm lang; Stbfäden oben kahl; Narben gelb. Auf Hedera. 7—9. Nur in den Rheinlanden . . . . . Efeu-S., **O. héderae** Duby
— Blkr. über der Mitte nicht eingeschnürt, nach dem Schlunde hin erweitert 16
16. Kelchblätt. kürzer als die Blkrröhre, meist 3nervig, derb; Blkr. 2½—3 cm lang, bräunlich, nach dem Grunde heller . 22
— Kelchblätt. meist so lang od. länger als die Blkrröhre, gewöhnlich 1nervig, zart; Blkr. weiß od. gelblichweiß, nach dem Saum hin rötlich od. violett überlaufen; Narben rötlich od. bräunlich 17
17. Blkr. 10—18 mm lang; Oberlippe 2lappig, mit vorwärts gerichteten Lappen. H. 10—30 cm. Auf Trifolium-Arten. 6. Selten, besonders in Thüringen und den Rheinlanden
Kleine S., **O. minor** Sutton
— Blkr. größer 18
18. Blkr. im unt. Drittel [illegible] knief. gebogen, meist fast wagerecht; Oberlippe tief 2spalt.; Stbfäden oben kahl. Auf Eryngium campestre. 6. 7. Rheingegend
Amethystfarbige S., **O. amethýstea** Thuillier
Blkr. im unt. Drittel nicht knief. gebogen, meist aufrecht abstehend 19
19. Kelchhälften nur bei üppigen Exemplaren 2zähnig, sonst ungeteilt; Oberlippe mit dunklen Drüsenhaaren; Stbfäden im unt. Teile kahl od. wenig behaart 21
— Kelchhälften 2spalt., seltener ungeteilt; Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren; Stbfäden unten reichlich behaart . . . 20
20. Stbfäden im oberen Teile drüsig; Kelchhälften oft bis zum Grunde geteilt; Deckblätt. länger als die Blkr. Auf Artemisia campestris. 6. Selten Gepanzerte S., **O. loricáta** Rchb.
— Stbfäden im oberen Teil kahl od. fast kahl; Kelchhälften ungeteilt oder bis zur Mitte 2spalt.; Deckblatt so lang wie die Blkr. Auf Picris hieracioides. 6 Selten.
Bitterich-S., **O. picrídes** F. Schultz
21. Blkr. gelblich, auf der Oberlippe etwas violett überlaufen und hier nicht reichlich drüsig; Stbfäden im unt. Teil etwas behaart. Auf Cirsium arvense und Carduus-Arten. 6. 7. Zerstr.
Blaßblütige S., **O. pallidiflóra** W. u. G.

— Blkr. nach dem Saume hin lebhaft rot, bläulich gestreift, dicht drüsig (häufig nach innen); Stbfäden im unt. Teil etwas behaart od. kahl. Sonst wie vor. (**O. platystígma** Rchb.) Distel-S., **O. reticuláta** Wallroth

22. (16.) Narbe wachsgelb; Griffel kahl, dunkelgelb; Kelchzähne etwa halb so lang wie die Blkr.; Stengelschuppen lanzettl., 2—3 cm lang. Auf Medicago sativa und falcata. 5. 6. Zerstr. (**C. rubens** Wallroth) . . . . Gelbe S., **O. lútea** Baumgarten

— Narbe purpurrot; Kelchzähne kurz; Stengelschuppen fast eif., 1—1½ cm lang. Auf Teucrium-Arten. 5. 6. In der Rheingegend . . . . . Gamander-S., **O. teucrii** Holandre

109. Familie.

Lentibulariáceae, Wasserschlauchgewächse.

1. **Pinguícula** L., Fettkraut. II.

Blkr. blauviolett, etwa 12 mm lang (selten kleiner = var. **gypsóphila** Wallroth); Sporn pfriem., halb so lang wie die Blkr. 5. 6. Moorwiesen, zerstr., die Varietät nur an den Gipsbergen des Harzes . . . . . Blaues F., **P. vulgáris** L.

Blkr. weiß, am Schlunde gelb gefleckt; Sporn kegelf., viel kürzer als die Blkr. 5. 6. Moorwiesen im südl. Gebiet Alpen-F., **P. alpína** L.

2. **Utriculária** L., Wasserschlauch. II.

1. Blattzipfel borstig bewimpert; Sporn mehrmal länger als dick; Eingang zur Blkrröhre durch den gewölbten Gaumen ganz verschlossen 3

— Blattzipfel ganzrand., nicht bewimpert; Sporn sehr kurz; Eingang zur Blkrröhre durch den flachen Gaumen nicht ganz verschlossen 2

2. Unterlippe der Blkr. eif., am Rande zurückgerollt. 6—8. Torfgräben, Moortümpel, zerstr. . . . Kleiner W., **U. minor** L.

— Unterlippe der Blkr. fast kreisrund, stets flach. Pfl. kräftiger als vor. 7. 8. Sümpfe, Gräben, selten. Brems W., **U. brémii** Heer

3. Blattzipfel mit dem Stengel nahezu in einer Ebene liegend; Blätt. von zweierlei Form, die einen ohne Schläuche, wiederholt gabelteilig, die andern mit Schläuchen, verkümmert; Frstiele aufrecht oder abstehend 5

— Blattzipfel allseitig ausgebreitet; Blätt. gleichgestaltet, meist alle mit Schläuchen; Frstiele zurückgebogen 4

4. Oberlippe etwa so lang wie der 2lappige Gaumen; Unterlippe am Rande zurückgerollt, gestutzt. 6—9. Moorige Sümpfe und Gräben, zerstr. . . . . Großer W., **U. vulgáris** L.

— Oberlippe mindestens doppelt so lang wie der rundl. Gaumen; Unterlippe fast flach, abgerundet. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Übersehener W., **U. neglécta** Lehmann

5. Sporn etwa so lang wie die Unterlippe, dieser anliegend, fast überall gleich dick; Blkr. an der Oberlippe und am Gaumen purpurn gestreift. 6—9. Stehende Gewässer, zerstr. Mittlerer W., **U. intermédia** Hayne

— Sporn höchstens halb so lang wie die Unterlippe, von dieser abstehend, vom breiten Grunde bis zur Spitze verschmälert; Blkr. nur am Gaumen bräunlich gestreift. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Gelblichweißer W., **U. ochroleuca** R. Hartmann

110. Familie. **Globulariáceae,** Kugelblumengewächse.

1. **Globulária** L., Kugelblume. IV.

1. Stengel bis oben beblätt., krautig, aufrecht; grundst. Blätt. langgestielt, spatelf., obere sitzend; Bltn blau. 5. 6. Sonnige Kalkberge, selten . . . . . Kalk-K., **G. vulgáris** L.

— Stengel außer den Grundblätt. höchstens mit 1—3 schuppenart. Blätt. 2

2. Köpfchen 10—15 mm br.; Blkr. blau, mit deutlicher Oberlippe; Stengel holzig, liegend. H. 3—10 cm. 5—7. Alpen und Voralpen . . . . . Herzblättrige K., **G. cordifólia** L.

— Köpfchen 18—25 mm br.; Blkr. blaulila, mit verkümmerter Oberlippe; Stengel krautig. 5. Bayr. Alpen und bei Tölz Nacktstengelige K., **G. nudicaulis** L.

111. Familie. **Plantagináceae,** Wegerichgewächse.

Blütenstand 3—4blütig, mit einer langgestielten, weißlichen Stbblüte (Fig. 212) und 2—3 an ihrem Grunde sitzend. Stempelbltn; Blätt. schmal linealisch, die unt. am Grunde scheidig. H. 5—10 cm . . . . . **Litorélla** 383

Bltn in dichten Ähren, alle mit Stbblätt. und Stempel **Plantágo** 383

1. **Litorélla** Bergius, Strandling. XXI.

Teichränder, überschwemmter Sandboden, sehr zerstr., besonders in Norddeutschland. 6—8. . . . . **L. júncea** Bergius

2. **Plantágo** L., Wegerich. IV.

Fig. 908.

1. Blätt. gegenst.; Stengel verzweigt; Ähren fast doldig angeordnet. (Fig 908). 6—9. Sandboden, Wegränder, sehr zerstr. Sand-W., **P. arenária** W. u. K.

— Blätt. alle in grundst. Rosette; Stengel nicht ästig 2

2. Blätt. fiedersp. od. fiedersp. gezähnt, hellgrün; Blkr. weißlich. 6—9. Meeresstrand, Triften, besonders in Norddeutschland Krähenfuß-W., **P. corónopus** L.

— Blätt. ungeteilt, selten etwas gezähnt 3

3. Blätt. lanzettl. od. linealisch-lanzettl. 5

— Blätt. eif. od. elliptisch 4

4. Blätt. ziemlich lang gestielt (Fig. 909a), breit eif., 3—7nervig, kahl; Ähre sehr verlängert, ihr Stiel wenig länger als die Blätter; Bltn geruchlos. 6—10. Grasplätze, gemein. Großer W., **P. major** L.

Fig. 909.

— Blätter in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert (Fig. 909b), elliptisch, 7—9 nervig, kurzhaarig; Ähre bis 4½ cm lang, ihr Stiel mehrmal länger als die Blätt.; Bltn wohlriechend, rötlich-violett. 5. 6. Wie vor., häufig Mittlerer W., **P. média** L.

5. Röhre der Blkr. kahl 7
— Röhre der Blkr. behaart 6
6. Seitennerven der Blätt. näher dem Rande als dem Mittelnerven; Ähre 1—5mal so lang wie breit; Fr. eif., stumpf. 6. 7. Alpen . . . . . Alpen-W., **P. alpína** L.
— Seitennerven der Blätt. vom Rande und dem Mittelnerven gleichweit entfernt; Blätt. dicklich; Ähre vielmals länger als breit; Fr. kegelf., spitz. 6—10. Meeresufer und Salzstellen des Binnenlandes . . . . . Meerstrands-W., **P. marítima** L.
7. Stengel gefurcht; Deckblätt. lang zugespitzt, kahl. H. 15—20 cm. 6—10. Wie vor., gemein . . . . Spitz-W., **P. lanceoláta** L.
— Stengel stielrund; Deckblätt. stumpflich, an der Spitze bärtig. H. 5—10 cm. 7. 8. Im Gr. Kessel des Mährischen Gesenkes Berg-W., **P. montána** Lamarck

112. Familie. **Rubiáceae,** Labkrautgewächse.

1. Blkr. trichterförmig oder fast glockig, mit deutlicher Röhre (Fig. 912) 3
— Blkr. radf. od. flach glockig, ohne deutliche Röhre (Fig. 913) 2
2. Blkr. grünlichgelb, meist 5zipfl.; Stengel mit rückwärts gerichteten Stacheln; Fr. etwas saftig. Höhe 60—100 cm. Färberröte **Rúbia** 385
— Blkr. weiß oder gelb, meist 4zipfl.; Fr. trocken . **Gálium** 385
3. Kelchsaum undeutlich; Bltn weiß (außen zuweilen rötl.), selten blau . . . . . **Aspérula** 384
— Kelchsaum 4—6zähnig; Blkr. lila. Rauhhaarige Ackerpfl. **Sherárdia** 384

1. **Sherárdia** Dillenius, Ackerröte. IV.

Stengel meist lieg.; Blätt. meist zu 6; Bltn kopff. gehäuft. 6—10. Kalk- und Tonäcker, meist häufig . . . . **S. arvénsis** L.

2. **Aspérula** L., Meier. IV.

Fig. 910.

1. Blkr. blau; Bltn gebüsch., mit borst. bewimp. Deckblätt.; Fr. kahl. 5. 6. Lehm- und Kalkäcker, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland Acker-M., **A. arvénsis** L.
— Blkr. weiß oder rötlich 2
2. Blätt. schmal linealisch, fast borstl. (Fig. 910) 5

Fig. 911.

Fig. 912.

— Blätt. lanzettl. oder längl.-eif. (Fig. 911); Blkr. stets weiß . . . 3

3. Fr. (u. Frkn.) m. hakig. Borst. besetzt; unt. Blätt. zu 6, obere zu 8; Bltn langgestielt, trugdoldig; Blkr. 4spalt. (Fig. 912). 5. 6. Laubwälder, stellenweise Waldmeister, **A. odoráta** L.

— Fr. kahl 4

4. Blätt. zu 4, gewimpert; Röhre der Blkr. viel länger als der Saum. 5. 6. Am Ufer der Tauber bei Mergentheim, verw. im englisch. Gart. bei München. Alpen. Welscher M., **A. taurína** L.

— Blätt. meist zu 8, am Rande und auf dem Mittelnerven wie der Stengel stachelig-rauh; Fr. körnig-rauh. 7. 8. Feuchtes Gebüsch, Ufer, nur in Ostpreußen und Schlesien Kletten-M., **A. aparíne** M. B.

5. (2.) Unt. Blätt. zu 8; Röhre der Blkr. kürzer als ihr Saum; Pfl. blaugrün. 5—7. Sonnige Hügel, Bergabhänge, sehr zerstr. Lab-M., **A. glauca** Besser

— Blätt. zu 4—6 6

6. Stengel zahlreich, ausgebreitet; Blätt. meist zu 4; Blkr. meist 4spalt., außen oft rötlich. 6—8. Sonnige Hügel, stellenweise Hügel-M., **A. cynánchica** L.

— Stengel meist einzeln, aufrecht; unt. Blätt. zu 6, obere zu 4; Blkr. meist 3spalt., weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. Färber-M., **A. tinctória** L.

3. **Rúbia** L., Färberröte. IV.

Blätt. zu 4 oder 6; Fr. schwarz. 6. 7. Angebaut. **R. tinctória** L.

4. **Gálium** L., Labkraut. IV.

1. Blätt. 1nervig oder ohne deutl. Nerv, zu 4 und mehr . . 5

— Blätt. 3nervig, zu 4 2

2. Bltn weiß; Trugdolden in endst. Rispe 4

— Bltn gelb oder blaßgrün; Trugdolden blattachselst.; Frstiele herabgebogen 3

3. Bltnstiele steifhaarig, mit 1—2 Deckblättch.; Stengel rauhhaarig; Bltn gelb. 4—6. Im Norden sehr selten, sonst meist häufig Kreuz-L., **G. cruciátum** L.

— Bltnstiele kahl, ohne Deckblättch.; Stengel kahl oder unterwärts schwach behaart; Bltn grüngelb. 5. 6. Schlesien, Bayern (Gleißenthal) . . . . . Frühlings-L., **G. vernum** Scop.

4. (2.) Stengel zart, schlaff, liegend oder aufsteigend; Blätt. fein stachelspitzig, eif. bis rundl.; Rispe locker, armblütig; Fr. mit hakigen Borsten besetzt. 6—8. Laubwälder, im nördl. Gebiet selten oder fehlend Rundblättriges L., **G. rotundifólium** L.

— Stengel steif aufrecht; Blätt. ohne Stachelspitze, lanzettl., 4—5 mal so lang wie breit; Rispe dicht, reichblütig; Fr. steifhaarig. 7. 8. Wiesen, stellenweise . . Nordisches L., **G. boreále** L.

5. (1.) Stengel ohne abwärtsgerichtete Stachelchen 12
— Stengel mit abwärtsgerichteten Stachelchen (durch Aufwärtsstreichen am Stengel leicht festzustellen) 6
6. Blätt. vorn ganz stumpf, ohne Stachelspitze, zu 4 (selten 5 bis 6), vorn breiter; Stengel liegend oder aufsteigend, zart; Rispe ausgebreitet; Stbbeutel rot; Fr. sehr feinkörnig rauh, fast glatt. 5—9. Verbreitet . . . Sumpf-L., **G. palústre** L.
— Blätt. mit Stachelspitze 7
7. Blätt. am Rande mit vorwärtsgerichteten Stachelchen . 11
— Blätt. am Rande mit rückwärtsgerichteten Stachelchen (bei G. **uliginosum** nach der Spitze zu auch vorwärts gerichtet) 8
8. Blkr. reinweiß, 2½—3 mm br.; Stbbeutel gelb; Bltn zu endst. Rispen vereinigt; Fr. feinkörnig rauh; Stengel liegend oder aufsteigend. 6—9. Gräben, Sümpfe, häufig
Moor-L., **G. uliginósum** L.
— Blkr. nicht rein weiß; Stengel liegend od. kletternd; Bltnstände in den Blattachseln. 9
9. Bltnstände nicht länger als das Blatt, meist 3blütig; Blkr. gelblichweiß; Bltnstiele nach dem Verblühen bogig zurückgekrümmt; Fr. warzig, 3—4 mm lang. 7—9. Kalk- und Lehmäcker, stellenweise . . Horn-L., **G. tricórne** Withering
— Bltnstände länger als das Blatt, meist reichblütig; Bltnstiele bis zur Frreife gerade 10
10. Fr. 4—7 mm lang, hakig-borstig; Teilfrüchte kugelig; Blkr. 2 mm breit, weißl. oder grünl.; Stengel niederliegend oder im Gebüsch kletternd, bis 1,25 m lang. 6—9. Zäune, Äcker, feuchte Gebüsche, gemein . . . Klebkraut, **G. aparíne** L.
— Fr. 1½—3 mm lang, hakig-borstig oder feinkörnig bis glatt; Teilfrüchte halbkugelig; Blkr. 1 mm breit, grünlichweiß. Pfl. 30—100 cm hoch. 6—10. Hecken, Gärten, Äcker
Unechtes L., **G. spúrium** L.
11. (7.) Bltnstiele blattachselst., meist 1blütig, nach dem Verblühen abwärts gekrümmt; Blkr. grünlichweiß, kaum 1 mm breit; Fr. 5—6 mm breit, dicht weißhöckerig (wie überzuckert). 6. 7. Äcker **G. sacharátum Allioni**).
Überzuckertes L., **G. valántia** Weber
— Bltn in kleinen Trugdolden; Blkr. grünlichgelb, außen rötl., kaum ½ mm br.; Fr. kahl (= **G. ánglicum Huds.**) oder fein gekörnelt. 6—8. Äcker, stellenw., fehlt im Norden
Pariser L., **G. parisiénse** L.
12. (5.) Bltn gelb, selten grünlichgelb; Bltnstände trugdoldig, endst.; Blätt. zu 6—12, am Rande umgerollt; Stengel rundl., mit 4 hervortretenden Linien. 6—10. Triften, Hügel, meist häufig
Echtes L., **G. verum** L.

2 Unterarten: **G. verum** (L.), Stengelglieder kurz, so lang od. kürzer als die kaum 1 mm breiten, unterseits weißen und weichhaarigen Blatt.; Bltnstände länger als die Stengelglieder; Bltn nach Honig duftend. — **G. praecox** Lang (= **G. wirtgéni** F. Sch.), Stengelglieder verlängert; Blätt. bis 2 mm br., lebend wenig umgerollt, unterseits meist kahl; Bltnstände schmal, kürzer als die Stengelglieder, unterbrochen; Bltn geruchlos, selten unangenehm riechend. Sehr zerstr.

— Bltn weiß oder weißlich, selten gelblichweiß 13

13. Stengel stielrund, aufrecht; Rispe sehr locker; Bltnstiele haarfein; Bltn vor dem Aufblühen nickend; Blkr. 2—2½ mm breit, mit sehr kurz stachelspitzigen Zipfeln; Blätt. unterseits blaugrün. 6—8. Laubwälder, zerstr. Wald-L., **G. silváticum** L.

— Stengel wenigstens oberhalb der Mitte 4kantig 14

Fig. 913.

14. Zipfel der Blkr. spitz, aber nicht haarfein zugespitzt (bei C. helveticum mit kurzer Stachelspitze) (Fig. 913) 18

— Zipf. der Blkr. haarfein zugespitzt (Fig. 914) 15

Fig. 914.

15. Blätt. allmählich scharf zugespitzt, bis 4 cm lang, 4—9 mm breit, am Rande mit vorwärtsgerichteten Zähnen, unterseits graugrün, meist zu 8; Stengel bis unten scharf 4kantig; Blkr. 2mm breit; Fr. etwas runzelig. 6—8. Südbayern Grannen-L., **G. aristátum** L.

— Blätt. nicht allmählich lang zugespitzt, an der Spitze kurz verschmälert oder stumpf mit aufgesetzter Stachelspitze 16

16. Blätt. ½—2 mm breit, linealisch, unterseits mit 2 glänz. Streifen neben dem Mittelnerv, stachelspitzig, mit umgerollten Rändl.; Bltnstiele meist kürzer als die Bltn; Fr. glatt. 6—8. Im Badischen Jura (Engen) Glanz-L., **G. lúcidum** All.

— Blätt. 2—9 mm breit, unterseits nicht glänzend 17

17. Stengel unten rundl.; Blätt. längl. oder lanzettl., 4—9 mm br., meist in der Mitte am breitesten, unterseits blaugrün und sehr deutlich netzaderig; Fr. glatt, bereift. 6—8. Wälder, im östl. Gebiet verbr., sonst selten (Südbayern) Glattes L., **G. schultésii** Vest

— Stengel bis unten kantig; Blätt. linealisch oder verkehrt-eilängl., oft über der Mitte am breitesten, am Rande nicht umgerollt; Fr. etwas runzelig. 6—8. Wiesen, Wegränder, Gebüsche, gemein . . . . . Gemeines L., **G. mollúgo** L.

2 Unterarten: **G. elátum** Thuillier, Stengel aufsteigend, liegend od. kletternd; Rispe reichblütig, breit, mit waagerecht abstehenden unt. Ästen; Frstiele kurz, waagerecht abstehend. — **G. eréctum** Hudson, Stengel steif aufrecht; Rispe armblütig, schmal, mit aufrechten od. aufrecht abstehenden Ästen; Frstiele lang, aufrecht. Trockene Orte.

18. (14.) Frstiele etwas zurückgebogen; Blätt. mit kaum erkennbarem Mittelnerv, dickl., matt, vorn breiter, meist ohne Stachelspitze, zu 6—8; Stengel liegend oder aufsteigend, kurzgliederig, 2—10 cm hoch; Bltn weiß oder gelblichweiß; Fr. fast glatt. 7. 8. Bayr. Alpen Schweizer L., **G. helvéticum** Weigel

— Frstiele gerade; Blätt. mit deutlichem Mittelnerv und mit Stachelspitze 19

19. Pfl. nicht rasig; Blätt. nicht deutlich netzaderig, nach vorn nicht verbreitert, linealisch, bis 2 cm lang (6—10mal so lang wie br.), am Rande oft umgerollt, stets kürzer als die Stengel-

glieder; Stengel steif, 10—50 cm hoch mit verlängerten Gliedern, aufsteigend; Fr. höckerig. 6—8. Trockene Orte, stellenw. (**G. silvéstre** Poll.) . . . . Heide-L., **G. ásperum** Schreb.

— Pfl. dichtrasig; Blätt. netzaderig (bei durchscheinendem Lichte deutlich), besonders an Blättertrieben nach vorn verbreitert 20

20. Fr. glatt; Stengel liegend oder aufsteigend, 4—20 cm hoch, kurzgliederig; Blätt. zu 5—8, lanzettl., flach, selten etwas umgerollt; Bltn gelblichweiß. 7—9. Steinige Orte (Sudeten, Fichtelgebirge, Bayr. Wald, Alpen)
Alpen-L., **G. anisophýllum** Vill.

— Fr. dicht fein spitzhöckerig (für das bloße Auge erkennbar); Stengel aufsteigend, sehr ästig, 10—30 cm hoch, fast flügelig 4kant.; Blätt. zu 6, die unt. und die an den nichtblühenden Trieben verkehrt-eif., die ob. lanzettl.; Bltn weiß. 6—8. Trockene, sonnige Orte, im Osten fehlend. (**G. saxátile** L.)
Stein-L., **G. hercýnicum** Weig.

113. Familie. **Caprifoliáceae,** Geißblattgewächse.

1. Stengel kriechend, fadenf.; Blätt. rundl.-eif.; Bltn glockig, zu zweien, langgestielt, nickend (Fig. 915); Blkr. außen hellrosa, innen purpurn gestreift . . . . . **Linnæa** 390

Fig. 915.

— Stengel aufrecht oder windend. Größere Sträucher oder Bäume oder hohe, krautart. Pfl. . 2

2. Blätt. gefiedert . . . . . **Sambúcus** 388
— Blätter ungeteilt oder gelappt 3

3. Griffel 3; Bltn in schirmf. Trugdolden **Vibúrnum** 389
— Griffel 1 4

4. Frkn. verläng., stielart., unterst.; Fr. eine 2fächerige Kapsel; Blkr. ansehnl. (ca. 3 cm lang), fast regelmäßig 5spalt. . . . . **Diervílla** 390
— Frkn. kugelig oder länglich, unterst.; Fr. eine Beere 5

5. Blkr. röhrig, ungleichzipfl. bis 2lippig; Bltn zu 2 oder kopfig-quirlig . . . . . **Lonícera** 389

— Blkr. glockig, fast gleichzipfl., innen bärtig; Bltn klein, in unterbrochenen Träubchen . . Schneebeere, **Symphoricárpus** 389

1. **Sambúcus** L., Holunder. V.

1. Pfl. krautart.; Nebenblätt. blattart., eif.; Stbbeutel rot, zuletzt schwärzl.; Stbfäden ziemlich dick; Blkr. rötlichweiß; Fr. meist schwarz. 7. 8. Waldstellen, Zäune, stellenw., zuw. angepfl. und verw. (**Ébulum húmile** Garetz)
Zwerg-H., Attich, **S. ébulus** L.

— Sträucher. Nebenblätt. fehlend od. warzenf.; Stbbeutel gelb 2

2. Bltn reinweiß, in flachen Trugdolden; Fr. schwarz; Mark der Äste schneeweiß. 6. 7. Wälder, Hecken. Häufig angepfl.
Schwarzer H., **S. nigra** L.

— Bltn gelblichweiß, in eif. Rispen; Fr. scharlachrot; Mark der Äste gelb od. gelbbraun. 4. 5. Bergwälder, seltener in der Ebene
Roter H., **S. racemósa** L.

2. **Vibúrnum** L., Schneeball. V.

Blätt. 3- od. 5lappig; randst. Bltn viel größer als die übrigen (Fig. 916); Beeren rot. 5. 6. Feuchte Gebüsche, Flußufer, verbreitet. (In Gärten eine Abart mit kugeligem Bltnstande = var. **róseum** L.)
Schneeball, **V. ópulus** L.

Blätt. eif., einfach, unterseits graufilzig; Bltn alle gleich gestaltet; Beeren schwarz. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Oft in Gärten . . . . . Wolliger Sch., Schlinge, **V. lantána** L.

3. **Symphoricárpus** Dillenius, Schneebeere. V.

Blätt. rundl.; Bltn rötlich; Fr. weiß. 7. 8. Zierstrauch
S. racemósus Michaux

Fig. 916.

4. **Lonícera** L., Geißblatt, Heckenkirsche. V.

1. Stengel nicht windend; Bltn zu 2, ihre Frkn verwachsen 3
— Stengel windend; Bltn in endst., kopfigen Quirlen; Bltn 2lippig (Fig. 917) 2

Fig. 917.

2. Obere Blätt. am Grunde verwachsen, so daß der Stengel hindurchgewachsen zu sein scheint (Fig. 918); Bltnköpfchen sitzend. 5. 6. Oft angepflanzt
Jelängerjelieber, **L. caprifólium** L.
— Alle Blätter getrennt; Bltnköpfchen gestielt. 6—8. Waldränder, Hecken, zerstr.
Wald-G., **L. periclýmenum** L.

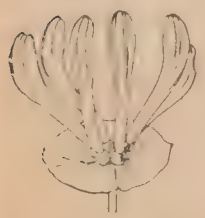


Fig. 918.

3. Frkn. (und Fr.) der ganzen Länge nach zusammengewachsen oder nur an der Spitze getrennt (Fig. 919) 6
— Frkn. vollständig getrennt oder nur am Grunde verwachsen 4

Fig. 919.

Fig. 920.

4. Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes weichhaarig, rundlich-elliptisch; Blkr. gelblichweiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. Laubwälder, Hecken
Heckenkirsche, **L. xylósteum** L.
— Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes kahl (zuweil. die jungen Blätt. unterseits etwas behaart) 5

5. Gemeinsamer Bltnstiel so lang oder wenig länger als die Bltn; Blätt. herz-eif.; Blkr. rot od. weiß; Fr. gelb od. scharlachrot. 5. 6. In Anlagen, zuweilen verw.
Tataren-G., **L. tatárica** L.
— Gemeinsamer Bltnstiel 3—4mal länger als die Bltn; Blätt. längl.-elliptisch; Blkr. rötlich od. weißlich; Fr. schwarz. 5. 6. Gebirgswälder, selten . . . . . Schwarze G., **L. nigra** L.

6. Bltn gelblich, viel länger als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. blauschwarz. 5. 6. Steinige Orte, feuchte Gebüsche, Moore, selten (Bayern) . . . . . Blaues G., **L. caerúlea** L.
— Bltn rötlich, viel kürzer als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. rot. 5. 6. Laubwälder, nur im südl. Gebiet, auch angepfl. Alpen-G., **L. alpígena** L.

Diervílla flórida Sieb u. Zucc. (Weigélia rosea Lindley), mit rosenroten oder weißen Bltn, kurzgestielten, scharf gesägten Blätt. und weißbehaarten Zweigspitzen als Zierstrauch in Anlagen.

5. Linnæa Gronovius, Moosglöckchen. XIV.

Blätt. fast lederart., gekerbt. 5. 6. Moosige Nadelwälder in Norddeutschl., Schlesien und am Brocken . . . **L. boreális** L.

114. Familie. **Adoxáceae**, Bisamkrautgewächse.

1. Adóxa L., Bisam- oder Moschuskraut. VIII.

Grundst. Blätt. langgestielt, obere gegenst.; Köpfchen 5—7blütig. 3. 4. Feuchte Gebüsche, stellenweise häufig **A. moschatellína** L.

115. Familie. **Valerianáceae**, Baldriangewächse.

1. Bltn lang gespornt, rot . . . . . **Centránthus** 391
— Bltn nicht gespornt 2
2. Stengel wiederholt gabelästig (Fig. 207); Blätt. ungeteilt; Blkr. ohne Höcker, bläulichweiß; Kelchsaum gezähnt od. undeutl. **Valerianélla** 391
— Stengel nicht gabelästig; Blätt. oft gefied.; Blkr. mit Höcker, weiß od. rötl.; Kelchsaum später zu einer Haarkr. entwickelt **Valeriána** 390

1. Valeriána L., Baldrian. III.

1. Blätt. sämtlich unpaarig gefied.; Bltn alle mit Stbblätt. und Stempel 7
— Unt. od. alle Blätt. ungeteilt; Bltn z. T. nur mit vollkommenen Stbblätt. od. nur mit entwickelten Stempeln 2
2. Mittl. und obere Blätt. fiedert., mit großem Endblättch., die der Ausläufer eif., langgestielt; Stengel gefurcht; Stbbltn rötl.; Stempelbltn weiß, sehr klein. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig Kleiner B., **V. dioéca** L.
— Mittl. und obere Blätt. ungeteilt od. 3spalt. 3
3. Bltnstand kopfig, von den obersten Blätt. umhüllt; Bltn rosa; Blätt. gewimpert, in einen kurzen Stiel verschmälert. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Zwerg-B., **V. supína** L.
— Bltnstand nicht kopfig, nicht von Blätt. umhüllt, mit oft etwas abgerückten unteren Ästen 4
4. Mittl. und obere Blätt. 3schnittig, die grundst. eif., in den kurzen Stiel verschmälert, die der nichtblühenden Triebe deutlich herzf., grob gezähnt; Bltn weiß od. rötl. 5—7. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . . Klee-B., **V. trípteris** L.

— Mittl. und obere Blätt. ungeteilt; alle Blätt. schwach gezähnt 5

5. Pfl. mit kriechenden, beblätt. Ausläufern; Blätt. der nichtblühenden Triebe langgestielt, ganzr.; untere Stengelblätt. eif., in den kurzen Stiel verschmälert, die oberen sitzend, oft gezähnt. 5. 6. Feuchte Wiesen, Waldsümpfe. Sachsen, Schlesien Ganzblättriger B., V. **simplicifólia** Rchb.

— Pfl. ohne Ausläufer. Gebirgspfl. 6

6. Stengel kahl, blattlos od. mit einem Blattpaar; Grundblätt. allmählich in einen langen Stiel verschmälert, die oberen schmal lineal; Bltnstand armblütig; Bltn weiß. 6—8. Alpen und Voralpen . . . . . Felsen-B., V. **saxátilis** L.

— Stengel unten flaumig, mit mehreren Blattpaaren; Grundblätt. rundl.-eif., kurzgestielt, die oberen eif. od. lanzettl.; Bltn weiß od. blaßrosa. 4—7. Alpen, Voralpen, in Württemberg bei Rohrdorf . . . . . Berg-B., V. **montána** L.

7. (1.) Fiederblättch. 15—21, eingeschnitten, gezähnt oder ganzrand.; Bltn hellrötlich. 7—9. Feuchte Gebüsche, Ufer, meist häufig Großer B., V. **officinális** L.

Fig. 921.

— Fiederblättch. 9—11, grob gesägt; Bltn rötlichweiß, größer als bei vor. 5—8. Feuchte Laubwälder, quellige Orte, zerstr. Holunder-B., V. **sambucifólia** Mikan

2. **Centránthus** DC., Spornblume. I.

Blätt. eif. od. lanzettl.; Bltn gespornt (Fig. 921). 6—9. In Gärten und zweilen daraus verw. . . C. **ruber** DC.

3. **Valerianélla** Pollich, Rapünzchen. III.

1. Kelchsaum deutlich gezähnt (an der Fr. zu beobachten) . 3

— Kelchsaum undeutlich, kaum gezähnt 2

2. Fr. rundl.-eif., etwas zusammengedrückt, vorn und hinten schwach gefurcht, ihre beiden leeren Fächer zusammen kleiner als das fruchtbare. 4. 5. und 7. 8. Äcker, Triften, häufig. Auch als Salatpfl. angepfl. Salat-R., V. **olitória** Moench

— Fr. linealisch-längl., 4kantig, an einer Seite tief gefurcht, die beiden leeren Fächer zusammen so groß wie das fruchtbare. 4. 5. Wie vor., selten. Gekieltes R., V. **carináta** Loiseleur

3. Kelchsaum mit 6 borstenf. Zähnen; Fr. zottig 6

Fig. 922. Fig. 923.

— Kelchsaum schief, mit 3—4 sehr kleinen und einem größeren Zahn (Fig. 922) 4

4. Kelchsaum so breit wie die Fr. (Fig. 922), netzaderig; Fr. eif., mit vertieftem, eif. Mittelfelde. 4. 5. Gemüsefelder. Nur in der Rheingegend. Borstiges R., V. **eriocárpa** Desvaux

— Kelchsaum schmäler als die Fr., nicht netzaderig 5

5. Fr. ei-kegelf., mit vertieftem, längl. Mittelfelde, fruchtbares Fach viel größer als die fast fädlichen leeren; Kelch-

rand halb so breit wie die Fr., sehr deutlich gezähnt (Fig. 923). 7. 8. Äcker, meist häufig
Gezähntes R., **V. dentáta** Pollich

— Fr. kugelig-eif., auf der einen Seite tief gefurcht, fruchtbares Fach viel kleiner als die aufgeblasenen leeren; Kelchrand 1/3 so breit wie die Fr. 6. 7. Wie vor., zerstr. (**V. aurícula** DC.)
Gefurchtes R., **V. rimósa** Bastard

6. (3.) Kelchsaum becherf., mit 6—12 eif., begrannten und an der Spitze hakenf. gebogenen Zähnen. 5—7. Äcker, selten und unbeständig . . . . . Gekröntes R., **V. coronáta** DC.

— Kelchsaum kegelig aufgeblasen, mit borstenf., geraden, waagerecht einwärts gerichteten Zähnen. 5—7. Wie vor.
Blasiges R., **V. vesicária** Moench

116. Familie. **Dipsáceae,** Kardengewächse.

Fig. 924.

1. Stengel und Bltnstiele stachelig; Bltnboden mit stechenden Deckblättchen (Fig. 924) . . . **Dipsacus** 392
— Stengel und Bltnstiele nicht stachelig 2

2. Bltnboden ohne Deckblättch., rauhhaarig **Knautia** 393
— Bltnboden mit Deckblättchen 3

Fig. 925.

3. Randst. Blte nicht größer; Blkr. 4spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 4lappig, krautig; Blätt. ungeteilt . . . . . **Succísa** 393
— Randst. Blte größer; Blkr. meist 5spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 8rippig, trockenhäutig (Fig 925) . . . . . **Scabiósa** 393

1. **Dipsacus** L., Karde. IV.

1. Blätt. gestielt, die oberen 3teilig; Köpfchen fast kugelig; Deckblättch. so lang wie die weißlichen Blte. 7. 8. Gebüsche, Zäune, zerstr., im nordwestl. Gebiet und in Ostpreußen fehlend . . . . . Behaarte K., **D. pilósus** L.
— Blätt. sitzend, am Grunde zusammengewachsen; Köpfchen länglich 2

2. Deckblättch. (die die einzelnen Blte stützenden Blättch.) so lang wie die Blte, steif und unbiegsam, mit zurückgekrümmter Spitze; Blkr. lila. 7. 8. Zuweilen gebaut
Weber-K., **D. fullónum** Miller
— Deckblättch. länger als die einzelnen Blte, biegsam, mit gerader Spitze 3

3. Blätt. am Rande kahl od. stachelig, ungeteilt; Hüllblätt. (die das Köpfchen stützenden Blätt.) bogenf. aufwärts gekrümmt; Blkr. lila, selten weiß. 7. 8. Weg- und Waldränder, stellenweise . . . . . Wilde K., **D. silvéster** Hudson
— Blätt. am Rande borstig gewimpert, fiedersp.; Hüllblätt. weit abstehend; Blkr. weiß. 7. 8. Feuchte Triften, Gräben, sehr zerstr. . . . . Schlitzblättrige K., **D. laciniátus** L.

2. Knautia L., Skabiose. IV.

Mittl. Blätt. fiedersp. (selten ungeteilt), alle graugrün; Stengel von kurzen Haaren grau und von längeren steifhaarig; Bltn meist bläulich, die äußeren größer. 7.8. Wiesen, Wald- und Ackerränder . . . . . Acker-Sk., **K. arvénsis** Coulter

Blätt. ungeteilt oder nur am Grunde eingeschnitten, heller grün; Stengel fast kahl, am Grunde steifhaarig; Bltn rötl.-violett, die äußeren wenig größer. 7—9. Bergwälder Wald-Sk., **K. silvática** Duby

3. Succísa M. u. K., Abbiß. IV.

Außenkelch rauhhaarig, mit spitzen Zipfeln; Köpfchen zur Frzeit kugelig; Blkr. meist dunkelblau. 7—9. Wiesen, Waldränder, häufig . . . . . Teufelsabbiß, **S. praténsis** Moench

Außenkelch kahl, stumpf gezähnt; Köpfchen zur Frzeit eif.-längl.; Blkr. hellblau bis weißlich. 8. Schlesien, Westpreußen, Bayern, sehr selten . . . Südlicher A., **S. austrális** Rchb.

4. Scabiósa L., Skabiose. IV.

1. Kelchborsten (Fig. 925) bleichgelb, doppelt so lang wie der Saum des Außenkelchs; unt. Blätt. ungeteilt und ganzrand.; Blkr. meist hellblau. 7—9. Trockene Hügel, Nadelwälder, stellenweise (**Sc. suavéolens** Desf.) Wohlriechende Sk., **Sc. canéscens** W. u. K.

— Kelchborsten dunkelbraun od. fuchsrot, 3—4mal länger als der Saum des Außenkelchs (Fig. 925); untere Blätt. gekerbt bis leierf. 2

2. Blätt. fast kahl, etwas glänzend; Kelchborsten kräftiger und breiter, innen mit hervortretendem Nerv. 7—9. Riesengebirge, Mähr. Gesenke. Glänzende Sk., **Sc. lúcida** Villars

— Blätt. meist fein behaart, glanzlos; Kelchborsten schmal pfriemlich; Bltn meist bläulichrot. Ändert mit gelblichweißen Bltn und anfangs fuchsroten Kelchborsten ab = **Sc. ochroleúca** L.). 6—10. Hügel, Triften, Wiesen, zerstr.; die Abart sehr zerstr. Tauben-Sk., **Sc. columbária** L.

117. Familie. **Cucurbitáceae.** Kürbisgewächse.

1. Bltn klein, gelblichgrün, in blattachselst. Trauben; Fr. eine erbsengroße Beere . . . . . **Bryónia** 394

— Bltn groß, gelb, einzeln; Fr. groß 2

2. Ranken einfach; Blkr. bis fast auf den Grund geteilt; Staubblätt. zusammenneigend . . . . . Gurke, **Cúcumis** 394

— Ranken verästelt; Blkr. bis zur Mitte 5—7spalt.; Staubbeutel verwachsen . . . . . **Kürbis, Cucúrbita** 393

1. Cucúrbita L., Kürbis. XXI.

Blätt. sehr groß, herzf., etwas gelappt. 6—8. Häufig angebaut Garten-K., **C. pepo** L.

2. Cúcumis L., Gurke. XXI.

Blätt. spitz gelappt; Fr. längl.; Blkr. goldgelb. 6—9. Überall gebaut Garten-G., **C. satívus** L.

Blätt. mit stumpfen Lappen; Fr. kugelig od. eif.; Blkr. blaßgelb. 6—9. Gebaut . . . . . Melonen-G., **C. melo** L.

3. Bryónia L., Zaunrübe. XXI. (XXII.)

Stbbltn und Stempelbltn auf derselben Pfl., aber in verschiedenen Bltn; Narben kahl; Beeren schwarz. 6. 7. Zäune, Hecken, zerstr. . . . . Schwarzbeerige Z., **B. alba** L.

Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl.; Narben rauhhaarig; Beeren rot. 6—7. Wie vor., seltener Rotbeerige Z., **B. dioéca** Jacquin

118. Familie.

Campanuláceae, Glockenblumengewächse.

1. Zipfel der Blkr. schmal linealisch, anfangs oft oben verbunden und (Fig. 926) später vom Grunde aus sich trennend; Bltn klein, in Köpfchen od. dichten Ähren, die am Grunde von einer gemeinschaftl. grünen Hülle umgeben sind 6

Fig. 926.

— Zipfel der Blkr. nicht schmal linealisch, nicht zusammenklebend; Bltn in Rispen, Trauben od. lockeren Ähren, seltener in unbehüllten Köpfchen . . 2

2. Blkr. 2lippig, mit 2teiliger Ober- und 3teiliger Unterlippe, ihre Röhre der Länge nach aufgeschlitzt **Lobélia** 398

— Blkr. regelmäßig 3

Fig. 927.

Fig. 928.

3. Blkr. radf. ausgebreitet, kürzer als der lang stielf. Frkn. (Fig. 927) **Legoúsia** 397

— Blkr. glockig od. trichterf., länger als der Frkn. 4

4. Bltn 3—5 mm breit, einzeln, langgestielt, hellblau; Blätt. herzf.-rundl., eckig 5lappig (Fig. 928), alle gestielt; Steng. niederlieg., zart; Kapsel öffnet sich an der Spitze mit 5 Löchern **Wahlenbérgia** 398

— Bltn viel größer; Steng. nie ganz niederliegend; Kapsel öffnet sich mit seitl. Löchern 5

5. Griffel am Grunde von einer Scheide umgeben (nach Entfernung der Stbblätt. zu sehen) . . . . . **Adenóphora** 397

— Griffel am Grunde ohne Scheide . . . . . **Campánula** 395

6. (1.) Stbfäden am Grunde verbreitert; Narben fadenf.; Blkr. krallenart. gekrümmt (Fig. 926) . . . . . **Phyteúma** 397

— Stbfäden fadenf.; Narben kurz; Blkr. nicht gekrümmt, blau; Bltn in einem platten Köpfchen . . . . . **Jasióne** 398

1 Campánula L., Glockenblume. V.

1. Buchten der Kelchzipfel mit herabgebog. Anhängseln, die den Frkn. bedecken . 15

Fig. 929.

Fig. 930.

— Buchten der Kelchzipfel ohne Anhängsel 2

2. Bltn sitz., in end- od. seitenst. Köpfch. (Fig. 929) . . . 13

— Bltn gestielt, in Trauben od. Rispen 3

3. Blätt. breit, herzeif. od. eif.; Kapsel nickend 9

– Blätt. (die untern ausgen.) sehr schmal (meist nicht b. 1 cm br.), meist kahl; Bltn in lockeren Rispen od. Trauben . . . 4

4. Blkr. groß (2½—3½ cm lang, Fig. 930), himmelblau (selt. weiß); Kelchzipfel lanzettl.; Kapsel aufrecht; Steng. aufr., wenigblütig. 6. 7. Trock. Wäld., grasige Hug., zerstr. Pfirsichblättr. G., **C. persicifólia** L.

Fig. 931.

Fig. 932.

— Blkr. meist kleiner; Kelchzipfel pfriemlich 5

5. Blkr. trichterf., 5spalt. (Fig. 931); Kapsel aufrecht; Bltnrispe locker, meist vielblütig 8

— Blkr. glockig (Fig. 932), blau; Kapsel überhängend; Blätt. der nichtblühend. Stengel ei-, herz- od. nierenf., langgestielt 6

Fig. 933.

6. Blkr. halbkugelig glockig, ca. 12 mm l. und fast ebenso breit (Fig. 933), hellblau; unt. Stengelblätt. elliptisch; Bltn zu 1—6, meist traubig. Pfl. mit zahlr. Blättertrieben, dicht-rasig. 6—8. Mit d. Alpenflüssen in die Ebene herunterk. . . . Kleine G., **C. pusílla** Haenke

— Blkr. glockig (Fig. 932), stets deutlich länger als br., untere Stengelblätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., die grundst. rundlich-nierenförmig od. herzeiförmig; Pfl. mit wenigen Blättertrieben 7

7. Bltn in Trauben, zu 1—6; Blkr. 25—40 mm lang, dunkelblau; Bltnknospen nickend od. herabgebogen. H. 8—25 cm. 6—9. Riesengeb., Mährisches Gesenke, Böhmerwald, Schwarzwald Scheuchzers G., **C. scheuchzéri** Villars

— Bltn meist rispig; Blkr. 15—20 mm lang, blau; Bltnknospen wenig herabgebogen. H. 15—40 cm. 6—9. Grasplätze, trockene Wälder . . . Rundblättrige G., **C. rotundifólia** L.

8. (5. Rispe fast doldentraubig, abstehend; seitl. Bltnstiele über der Mitte mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila; Kelchzipfel lanzettl. pfriemenf., schwach gezähnt; Wurzel dünn. 5—7. Wiesen, Wälder, häufig . . . . . Wiesen-G., **C. pátula** L.

— Rispe lang und schmal, mit kurzen, aufrechten Ästen; seitl. Bltnstiele nahe am Grunde mit 2 Blättch.; Bltn blau; Wurzel dick, fleischig. 5—7. Hügel, Grasplätze, zerstr. Rapunzel-G., **C. rapúnculus** L.

9. (3.) Kelchzipfel pfrieml.; Traube einseitswendig, armblütig. Blin langgestielt, dunkelblau; Blätt. eif. od. lanzettl., gesägt. 6. Nur bei Meßkirch im Donautal und bei Freiburg in Baden
Rautenblättrige G., **C. rhomboidális** L.

— Kelchzipfel lanzettl. od. eif.-lanzettl. 10

10. Blin abstehend od. aufrecht, groß (3½—4½ cm lang); Blkr. am Rande gewimpert; Kelchzipfel eif.-lanzettl.; untere Zweige des Blinstandes entfernt, ob. eine kurze Traube bildend 12

— Blin überhängend, kleiner; Kelchzipfel lanzettl.; Blinstand verlängert 11

11. Rispe allseitswendig; Blkr. hellblau, am Rande kahl, 10—19 mm lang; Blätt. unterseits graufilzig; Stengel stielrund, weichhaarig. 7. 8. Sonnige Abhänge, Weinberge, sehr zerstr.
Filzige G., **C. bononiénsis** L.

— Traube einseitswendig; Blkr. hellviolett, am Rande gewimpert; Blätt., wie der stumpfkantige Stengel, kurzhaarig. 6—8. Äcker, Zäune, häufig . . . . . Acker-G., **C. rapunculoídes** L.

12. (10.) Stengel scharfkantig, zerstr. steifhaarig; Blinstiele am Grunde mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila, selten weiß. 7. 8. Wälder, Gebüsche, häufig . Nesselblättrige G., **C. trachélium** L.

— Stengel stumpfkantig, kahl oder kurzhaarig; Blinstiele unter der Mitte mit 2 sehr kleinen Blättch.; Blkr. hellviolett. 7. 8. Feuchte Wälder, sehr zerstr. Breitblättrige G., **C. latifólia** L.

13. (2.) Blin blaßgelb; Blinstand eine dichte, kolbenf. Ähre; Stengel dichtbeblättert; Pfl. zottig. 7. 8. Bayr. Alpen
Strauß-G., **C. thyrsoídea** L.

— Blin blau, in endst. Köpfchen 14

14. Unt. Blätter am Grunde abgerundet oder herzf.; Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt; Blkr. blauviolett, den Griffel einschließend. Pfl. meist kurzhaarig. Wurzel dünn, holzig. 6—10. Trockene Hügel, lichte Wälder
Geknäuelte G., **C. glomeráta** L.

— Untere Blätter in den Blattstiel verschmälert; Kelchzipfel stumpf; Blkr. hellblau; Griffel meist weit hervorragend. Pfl. stechend steifhaarig. Wurzel dick, fleischig. 7. 8. Bergwälder, Hügel, zerstr. . . . . Borstige G., **C. cervicária** L.

15. (1.) Griffel 5spaltig; Blin sehr groß, kurzgestielt; Kelchanhängsel stumpf. 6—9. Zierpfl. in Gärten. Marien-G., **C. médium** L.

— Griffel 3spaltig; Blin nickend 16

16. Kelchanhängsel sehr kurz; Kelchzipfel oval, fast so lang wie die Kronröhre; Blin hellblau. H. 5—15 cm. Alpen
Alpen-G., **C. alpína** Jacq.

— Kelchanhängsel fast so lang wie die Kronröhre 17

17. Blkr. innen am Rande bärtig, hellblau; Blin meist in einseitswendiger Traube; Kelchanhängsel stumpf. 7. 8. Wiesen der schlesischen Gebirge und der Voralpen
Bärtige G., **C. barbáta** L.

Fig. 934.

— Blkr. am Rande kahl; Bltn in schmaler Rispe; Kelchanhängsel spitz. 6. 7. Sonnige Hügel im östlichen Deutschland . . . . Sibirische G., **C. sibírica** L.

2. **Adenóphora** Fischer, Schellenblume. V.

Bltn nickend (Fig. 934), hellblau, wohlriechend; Blätt. längl., gesägt. 7—9. Bergwälder, selten. Im östl. Gebiet und bei Auen am Donauufer (Bayern) **A. liliifólia** Ledebour

3. **Legoúsia** (Speculária DC. fil.), Frauenspiegel. V.

Fig. 935. Fig. 936.

Kelchzipfel so lang oder etwas länger als der Frkn. und die violette Blkr. (Fig. 927); Bltn entfernt, ziemlich groß; Stengel meist spreizend ästig. 6—8. Unter der Saat in Mittel- und Süddeutschl., zuw. verschleppt Echter F., **L. spéculum** (L.)

Kelchzipfel halb so lang wie der Frkn., viel länger als die purpurrote Blkr.; Bltn oben am Stengel genähert, klein; Stengel nur oben ästig. 6. 7. Wie vor., aber seltener Unechter F., **L. hýbrida** (L.)

4. **Phyteúma** L., Teufelskralle. V.

1. Bltn in fast kugeligen Köpfchen, höchstens später etwas eif. (Fig. 935) 5
— Bltn in eif. od. länglichen Ähren (Fig. 936) 2
2. Blkr. vor dem Aufblühen ziemlich gerade, blaulila; Hüllblätt. am Grunde der Ähre borstl.; unt. Blätt. 3—vielmal so lang wie breit. 6—9. Algäu (**Ph. michélii** Rchb.) Betonikablättrige T., **Ph. betonicifólium** Vill.
— Blkr. vor dem Aufblühen gekrümmt; Hüllblätt. gut entwickelt; unt. Blätt. 1—2mal so lang wie breit, herzeif. 3
3. Bltn gelblichweiß; Hüllblätt. linealisch; Ähre länglich (Fig. 936). 5. 6. Laubwälder, zerstr. Ährige T., **Ph. spicátum** L.
— Bltn dunkel- oder schwarzblau 4
4. Unterste Blätt. höchstens etwas länger als breit, tief herzf., die mittl. mit herzf. od. abgestumpftem Grunde; Blkr. vor dem Aufblühen stark gekrümmt, schwarzblau. 7 8.. Bayr. Alpen Hallers T., **Ph. halléri** All.
— Unterste Blätt. meist doppelt so lang wie breit, die mittl. mit verschmälertem Grunde; Blkr. vor dem Aufblühen weniger stark gekrümmt, dunkelblau. 5—7. Bergwälder, Wiesen, in Mittel-, West- und Süddeutschland, in den Alpen fehlend Schwarze T., **Ph. nigrum** Schmidt.

5. (1.) Grundst. Blätt. 1—2mm breit, lineal, überall gleichbreit od. in der Mitte am breitesten; Köpfchen 12—20 mm breit; Hüllblätt. aus eif. Grunde zugespitzt; Bltn dunkelblau. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Halbkugelige T., **Ph. hemisphæricum** L.
— Grundst. Blätt. herzeif. bis lanzettl. 6
6. Stengel reichlich beblätt.; Blätt. fein und dicht gesägt, mit deutlichen Nerven (besonders getrocknet); Hüllblätt. der Ähre klein, 9—10mm lang, meist viel kürzer als die Bltn; Narben meist 2; Blkr. dunkelblau. 5—8. Rheinhessen, Pfalz, Baden, Vogesen . . . . . Zarte T., **Ph. ténerum** R. Schultz
— Stengel zerstr. beblätt.; Blätt. gekerbt oder gesägt, unterseits mit nicht oder wenig vortretenden Seitennerven; Hüllblätt. aus breitem Grunde mehr oder weniger zugespitzt; Narben meist 3; Blkr. tiefblau. 5—9. Trockene Wiesen, Kalkberge, verbr. in Mittel- und Süddeutschland
Runde T., **Ph. orbiculáre** L.

5. **Wahlenbérgia** Schrader, Wahlenbergie. V.

Bltn einzeln auf langen Stielen, hellblau. 6—8. Torfwiesen, selten
W. hederácea Rchb.

6. **Jasióne** L., Jasione. V.

Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. am Rande wellig; Bltn meist himmelblau. 6—9. Sonnige Hügel und Triften
Schaf-Skabiose, **J. montána** L.
Pfl. mit Ausläufern; Blätt. flach; Köpfchen größer. Sonst wie vor. 6—8. Rheinpfalz, Vogesen, Schwarzwald
Ausdauernde J., **J. perénnis** Lamarck

7. **Lobélia** L., Spleiße. V.

Wasserpfl.; Blätt. untergetaucht, grundst., linealisch; Bltn weiß, mit bläulicher Röhre. 7. 8. Selten, besonders im nördl. Gebiet
Wasser-Sp., **L. dortmánna** L.
Landpfl.; Blätt. längl.-verkehrt-eif., gezähnt; Bltn himmelblau. 6 bis 10. Zuweilen auf Schutt verw. Zierpfl.
Blaue Sp., **L. crínus** L.

119. Familie. **Compósitae**, Korbblütler.*

1. Stengel zur Blütezeit mit wohlausgebildeten Blätt. . . . 3
— Stengel zur Blütezeit mit schuppenf., oft spinnwebig behaarten

* Man beachte, daß sämtliche Bltn eines Köpfchens von einer gemeinsamen, meist grünen Hülle (Hüllkelch) umgeben werden, deren Blätt. im Text als „Hüllblätt." bezeichnet sind. Bei den kleinen Einzelbltn wird der Kelch oft durch eine Haarkrone vertreten. Sie sitzt dem Frkn auf und ist schon zur Blütezeit gut erkennbar, besonders deutlich aber zur Reifezeit und im trockenen Zustande.

Folgende Pfl. werden vom Anfänger oft fälschlich für Korbblütler gehalten, unterscheiden sich aber durch die angegebenen Merkmale leicht von diesen: **Eryngium, Haquetia, Sanicula** 5 freie Blblatt. und Stbblatt.; **Dipsacus, Scabiosa, Succisa, Knautia, Globularia** 4 freie Stbblätt.; **Armeria, Jasione** Einzelbltn deutlich gestielt); **Sanguisorba** (Köpfchen grünlich oder bräunlich, am Grunde ohne Hüllblätt.; Blätt. gefiedert).

Blätt., erst später sehr große, herzf., grundst. Blätt. entwickelnd 2

2. Bltn goldgelb; Köpfchen einzeln am Ende des einfachen Stengels **Tussilágo** 418

— Bltn rötl. od. weißlichgelb; Köpfchen in reichblütiger Traube **Petasítes** 418

Fig. 937.

Fig. 938.

3. Köpfchen am Rande nicht mit einem Kranz zungenf. Strahlenbltn; innere Bltn des Köpfchens den äußeren gleichgestaltet, aber meist kleiner (Fig. 937 und 938) 42

— Die Scheibenbltn (Bltn der Mitte) werden von einem Kranz zungenf. Strahlenbltn* umgeben, wodurch das Köpfchen das Aussehen einer einzigen Blume erhält (Sonnenblume, Kamille) (Fig. 939) . 4

Fig. 939.

4. Pfl. distelartig; innere Hüllblätt. trocken, strahlenf. ausgebreitet, strohgelb od. silberweiß . . . . . **Carlína** 423

— Pfl. nicht distelartig 5

5. Blätt. alle wechselst. 15

— Blätt. in grundständ. Rosette oder gegenständig 6

6. Blätt. gefiedert oder fiederspaltig . . 14

— Blätt. nicht gefiedert, zuw. 2—7teilig eingeschnitten . . . 7

7. Hüllblätt. gesägt, schwarzrandig; Köpfch. 2—6 cm br.; Zungenbltn rot, gelb, violett usw. . . . . **Zínnia** 414

— Hüllblätt. nicht gesägt 8

8. Zungenbltn gelb 11

— Zungenbltn weiß oder rötlich 9

9. Blätt. gegenst.; Zungenbltn klein, weiß, meist 5; Köpfchen klein; Stengel sehr ästig . . . . . **Galinsóga** 414

— Blätt. grundst.; Stengel 1köpfig 10

10. Hüllblätt. stumpf; Haarkr. fehlend. Höhe 4—10 cm Gänseblümchen, **Bellis** 407

— Hüllblätt. spitz; Haarkr. vorhanden. H. 10—25 cm. Alpen und Voralpen . . . . . **Bellidiástrum** 408

11. (8.) Alle od. nur die oberen Blätt. gegenst. 13

— Nur die unt. Blätt. gegenst., die ob. wechselst. 12

12. Köpfchen groß (4—14 cm breit); Blätt. gestielt, borstig. H. 1 bis 2 m . . . . . **Helíanthus** 413

— Köpfchen kleiner; Blätt. halbstengelumfassend; Pfl. sehr klebrig, nach Pech riechend, bis 45 cm hoch . . . . **Mádia** 414

* **Carlina, Xeranthemum, Helichrysum** und **Gnaphalium** haben nur Röhrenblüten. Sie sind aber auch in dieser Gruppe aufgezählt, weil ihre blumenkronartigen inneren Hüllblätt. leicht für Zungenbltn gehalten werden können. Die Angaben über die Zungenbltn beziehen sich bei diesen Pfl. natürlich auf die Hüllblätt.

13. (11.) Blätt. ganzrand., grundst. rosettig; Bltn orange, stark aromatisch riechend; Fr. mit Haarkrone **Árnica** 419
— Blätt. gesägt, ohne grundst. Rosette; Bltn gelb; Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 940) und sich deshalb leicht anhäkelnd . . **Bidens** 413

Fig. 940.

14. (6.) Zungenbltn goldgelb, am Grunde mit braunrotem, samtart. Fleck; äußere Hüllblätt. kurz, sperrig, innere verbunden . . . . . **Calliópsis** 413
— Zungenbltn weiß, gelb, rot usw., am Grunde ohne Fleck; äußere Hüllblätt. abstehend od. zurückgebogen, innere häutig **Georgine, Dáhlia** 413

15. (5.) Randst. Bltn röhrenf. 57
— Randst. Bltn zungenf. 16

Fig. 941.

16. Zungenbltn gelb, orange od. bräunl. . 30
— Zungenbltn weiß, rot od. blau 17
17. Blätt. ungeteilt, gesägt od. ganzrandig . 22
— Blätt. gefied. od. fiederteilig 18
18. Bltnboden ohne Spreublätt. 21
— Bltnboden mit Spreublätt.* (Fig. 941); Blätt. 2—3fach fiedert. 19

Fig. 942.

Fig. 943.

19. Zungenbltn 3—6, höchstens 10, mit breiter, rundl. Zunge (Fig. 942); Scheibenbltn weißl. . . . . **Achilléa** 415
— Zungenbltn zahlreich, mit längl. Zunge (Fig. 943); Scheibenbltn gelb 20
20. Fr. breit geflügelt, zusammengedrückt, verkehrtherzf.; Zungenbltn unt. rotgestreift. Sehr selten gebaut . . . . . **Anacýclus** 415
— Fr. ungeflügelt, 4kantig oder fast stielrund; Zungenbltn reinweiß . . . . . **Anthemis** 414
21. (18.) Blätt. 2—3fach fiederteilig, mit fast fadenf. Zipfeln; Hüllblätt. fast gleichlang . . . . . **Matricária** 416
— Blätt. ungeteilt od. 1—2fach fiedert., mit längl. od. lanzettl., nicht fadenförmigen Zipfeln; Hüllblätt. dachig, ungleich lang **Chrysánthemum** 416
22. (17.) Fr. mit Haarkr. 25
— Fr. ohne Haarkr. 23
23. Innere Blätt. des Hüllkelchs (Zungenbltn fehlen) hellpurpurn, trockenhäutig, raschelnd; Blätt. ganzrandig **Xeránthemum** 423

Fig. 944.

— Zungenbltn weiß 24
24. Bltnboden m. Spreublätt.; Köpfch. zahlr. a. d. Spitze des Stengels; Scheibenbltn weißl. . **Achilléa** 415
— Bltnboden ohne Spreublätt.; Köpfchen einzeln; Scheibenbltn gelb . . . **Chrysánthemum** 416

Fig. 945.

25. (22.) Blätt. des Hüllkelchs verschieden lang, dachziegelart. (Fig. 944) 27
— Bl. d. Hüllkelchs alle zieml. gleich lang (Fig. 945) 26

* In der Figur sind links die Röhrenbltn entfernt, um die dem Bltnboden aufsitzenden Spreublätt. zu zeigen. Köpfchen der Länge nach durchschneiden!

26. Stengel mehrköpfig . . . . . **Stenáctis** 409
— Stengel 1köpfig . . . . . **Callístephus** 408
27. (25.) Blätt. des Hüllkelchs trockenhäutig, die inneren oft ausgebreitet, weiß od. rosa; Zungenbltn nicht vorhanden **Gnaphálium** 410
— Blätt. des Hüllkelchs grün und krautig; Zungenbltn vorhanden 28
28. Zungenbltn 1reihig, ganzrand. oder kaum gezähnelt, mit deutlicher Zunge, weiß, rot oder blau; Haarkr. mehrreihig **Aster** 408
— Zungenbltn mehrreihig, fadenf. od. 1reihig und dann unansehnlich, kaum zungenf., 3spaltig 29
29. Köpfchen etwa 1 cm lang; Zungenbltn 3spaltig, fast röhrenf., sehr kurz, rötlich . . . . . **Inula** 411
— Köpfchen 4—5 mm lang; Zungenbltn mehrreihig, schmal, fadenf., weiß od. rötlich . . . . . **Erígeron** 408
30. (16.) Hüllblätt. 1reihig, zu einem 5zähnigen Becher verwachsen **Tagétes** 414
— Hüllblätt. nicht zu einem 5zähnigen Becher verwachsen 31
31. Bltnboden mit Spreublätt. (Vgl. Fig. 911) 39
— Bltnboden ohne Spreublätt. 32
32. Fr. (zuweilen nur die mittleren) mit Haarkr. 34
— Fr. alle ohne Haarkr. 33
33. Pfl. kurzhaarig; Blätt. ungeteilt, entfernt gezähnt od. ganzrand.; Hüllkelch 2reihig; Fr. weichstachelig, bogenf. gekrümmt **Caléndula** 423
— Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, vorne verbreitert, die unteren oft fiedersp., die oberen grob gesägt, stengelumfassend; Hüllkelch dachziegelig . . . . . **Chrysánthemum** 416

Fig. 946.

34. (32.) Blätt. des Hüllkelchs mehrreihig, sich dachziegelart. deckend; Blätt. stets ungeteilt, die unteren niemals langgestielt . . 36
— Blätt. des Hüllkelchs 1—3reihig; Blätt. oft gefied. od. fiedersp., die grundst. zuweilen langgestielt 35

Fig. 947. Fig. 948.

35. Hüllkelch halbkugelig bis zieml. flach (Fig. 946), seine Blätt. 2—3reihig; Köpfch. groß . . . . . **Dorónicum** 419
— Hüllkelch walzlich, seine Blätt. 1reihig, am Grunde oft mit Außenhülle (Fig. 947—948) . . . . . **Senécio** 420
36. (34.) Hüllkelch aus gelben od. orangefarbenen, trockenen Blättchen gebildet; Blätt. filzig . . . . . **Helichrýsum** 411
— Hüllkelch aus grünen, krautigen Blättern gebildet 37

Fig. 949. Fig. 950.

37. Zungenbltn 5—8; Stbbeutel am Grunde ohne Anhängsel . . . . . **Solidágo** 407
— Zungenbltn zahlreich; Stbbeutel am Grunde mit Anhängsel (Fig. 949) 38

38. Haarkr. am Grunde von einem borstig zerschlitzten Krönchen umgeben (Fig. 950); Stengel filzig od. zóttig **Pulicária** 412
— Haarkr. einfach, am Grunde ohne Krönchen . . **Ínula** 411
39. (31.) Pfl. 1—2 m hoch; Köpfchen sehr groß 41
— Pfl. höchstens 80 cm hoch 40
40. Blätt. ungeteilt, lanzettl.; Blättchen des Hüllkelchs haarspitzig; Blätt. lanzettl., sitzend . . . . . **Buphthálmum** 412
— Blätt. gefiedert . . . . . **Anthemis** 414
41. (39.) Hüllblätt. vielreihig, dachziegelart.; Blätt. immer ungeteilt; Haarkr. fehl., dafür 2—4 abfällige Schuppen Sonnenblume, **Helianthus** 413

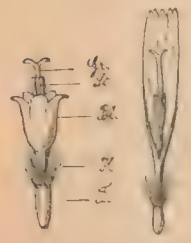


Fig. 951. Fig. 952.

— Hüllblätt. 2reihig; Bltnboden kegelf.; Blätt. fiederspaltig, 3teilig oder ungeteilt **Rudbéckia** 413
42. (3.) Bltn alle zungenf. (Fig. 952) 86
— Bltn alle röhrenf. (Fig. 951) od. doch nicht zungenf. 43
43. Blätt. nicht stachelig gezähnt 54
— Blätt. stachelig gezähnt 44
44. Innere Blätt. des Hüllkelchs sehr groß, strahlenf. ausgebreitet, trockenhäut., innen strohgelb oder weiß, blumenkronart. Pfl. milchend . . . . . **Carlína** 423
— Innere Blättch. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet und nicht trockenhäutig 45
45. Bltn rötlich od. bläulich 48
— Bltn gelb od. gelblichweiß 46
46. Haarkr. fehlend; Bltn gelb bis orange; äußere Hüllblätt. laubartig. Selten angebaut . . . . . **Cárthamus** 428
— Haarkr. vorhanden 47
47. Innere Hüllblätt. mit einem Dorn, der wieder kleine Dörnch. trägt; Dorn der äuß. Hüllblätt. einf.; Bltn goldgelb. Gebaut **Cnicus** 428
— Innere und äußere Hüllblätt. mit einfachen Stacheln, bleich; Bltn gelblichweiß. Wiesenpfl. . . . . **Círsium** 425
48. (45.) Blätt. an den Adern weißgefleckt, marmoriert, glänzend, am Rande gelbstachelig; Bltn purpurn . . . **Sílybum** 426
— Blätt. einfarbig grün 49
49. Bltn rötlich 51
— Bltn blau od. blauviolett 50
50. Köpfchen mit lederart., am Grunde fleischigen Hüllblätt., sehr groß (bis 9 cm breit); Bltn blauviolett; Blätt. fiedert., unterseits graufilzig . . . . . Artischocke, **Cýnara** 427
— Köpfchen am Grunde ohne Hüllkelch, kugelrund, zusammengesetzt aus vielen kleinen 1blütigen Köpfchen, von denen jedes von einer besonderen Hülle umgeben ist; Stbbeutel blau; Blkr. weißl.; Blätt. fiedert., unterseits weißfilzig **Echinops** 423

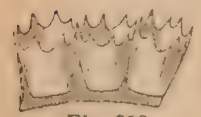


Fig. 953.

51. (49.) Bltnboden mit am Rande fransig-gezähnten Vertiefungen, die das Aussehen von

Bienenzellen haben (Fig. 953); Stengel etwas wollig, durch die herablaufend. Blattränder breit geflügelt **Onopórdum** 427

— Bltnboden ohne bienenzellenartige Vertiefungen, mit Spreublätt. 52

Fig. 954.

52. Haarkr. aus gefied. Haaren gebildet (Fig. 954a) . . . . . **Círsium** 425

— Haarkr. aus einfachen od. gezähnten Haaren gebildet (Fig. 954b) 53

53. Haare der Haarkr. vollständig getrennt und daher einzeln abfallend; Hüllkelch dicht anliegend, rötlich; Blätt. scharf gesägt, nicht stachelig . . . . . **Serrátula** 427

— Haare der Haarkr. unten in einen Ring verwachsen (Fig. 954b) und deshalb als Ganzes abfallend; Hüllblätt. etwas abstehend; Blätt. distelart. **Distel, Cárduus** 424

54. (43.) Blätt. grund- od. wechselständig 57

— Blätt. gegenst., wenigstens die unteren 55

55. Bltn rötlich; Fr. mit Haarkr.; Blätt. handf. 3—5teilig, selten ungeteilt . . . . . **Eupatórium** 407

— Bltn gelb oder gelbbraun 56

56. Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 940); Hüllblätt. 2reihig; Blätt. geteilt od. ungeteilt . **Bidens** 413

— Fr. ohne Borsten; Hüllblätt. 1reihig; Köpfchen sehr klein **Galinsóga** 414

57. (54.) Blätt. ungeteilt 69

— Blätt. gefied., fiedersp. od. gelappt 58

58. Hüllblätt. mit einem trockenhäut. od. kammart. gefransten schwarzen od. braunen Anhängsel od. mit langen Dornen (Fig. 994—998); Randbltn oft größer . . **Centaurea** 427

— Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel und ohne Dornen, aber zuw. mit schwarzgefleckter Spitze 59

59. Bltn purpurrot od. blau 67

— Bltn niemals purpurrot od. blau 60

60. Stengel am Grunde der Blattstiele mit gelben Dornen **Xánthium** 412

— Stengel ohne Dornen 61

61. An den Zweigenden stehen in unbeblätt. Ährchen od. Trauben dicht gedrängt viele Köpfchen, die nur Stbblätt. enthalten und von einer verwachsenblättr. napff. Hülle umgeben sind; Stempelbltn zu 1—3 in den Achseln der oberen Blätt. **Ambrósia** 413

— Pfl. anders gestaltet 62

62. Blätt. etwas gelappt, 4—15 cm breit; Köpfchen grünlich, in Knäueln, entw. nur Stbblätt. od. nur Stempel enthaltend; Stbbltnköpfchen an den Zweigenden mit getrennten Stbbeuteln und freiblättr. Hülle; Stempelbltnköpfchen in den Achseln der oberen Blätt. mit verwachsenblättr., stachlichter Hülle . . . . . **Xánthium** 412

— Blätt. gefied. od. fiederl., mit schmalen Zipfeln; Köpfchen stets Stbbltn und Stempel enthaltend 63

63. Köpfchen einzeln an der Spitze des Stengels, goldgelb; Blätt. dick, saftig; Stengel niederliegend . . . . . **Cótula** 418

— Köpfchen zu mehreren an der Spitze des Stengels 64

64. Hüllblätt. 1reihig, am Grunde mit einigen kürzeren Blättch. (Fig. 947), an der Spitze meist schwarz gefleckt **Senécio** 420

— Hüllblätt. mehrreihig, dachziegelig angeordnet 65

Fig. 955.

65. Köpfch. bis erbsengroß (2—6 mm br.), gelb bis bräunl., in Rispen od. Trauben (Fig. 955) **Artemísia** 417

— Köpfchen größer 66

66. Pfl. 5—30 cm hoch; Köpfchen gelbgrün; Bltnboden kegelf., hohl . . . . . **Matricária** 416

— Pfl. 60—120 cm hoch; Köpfchen goldgelb, alle in ziemlich gleicher Höhe stehend; Bltnboden markig **Tanacétum** 417

67. (59.) Blätt. nicht filzig, scharf gesägt; Haare der Haarkr. frei, getrennt abfall.; Hüllblätt. meist oberw. violett . . . . . **Serrátula** 427

— Blätt. unterseits filzig 68

68. Köpfchen purpurn, am Grunde mit außen graufilzig. Hüllblätt., langgestielt; Haarkr. unten zu einem Knopf verwachsen, zuletzt ungeteilt abfallend; Fr. 4kantig; Blätt. fiedersp., mit ganzrand. Zipfeln, die oberen oft ungeteilt . . **Jurínea** 424

— Köpfchen stahlblau, am Grunde ohne Hülle, kugelrund; Haarkr. fehlend; Blätt. fiedersp., am Rande stachelig gewimpert **Échinops** 423

69. (57.) Bltn gelb, gelblichweiß, bräunlich, orange od. weißlich 77

— Bltn rot, blau od. violett 70

70. Blätt. grundst., langgestielt, herz-nierenf.; Bltn purpurrot. Gebirgspfl. . . . . **Homógyne** 419

— Blätt. am Stengel zerstreut. Bei Adenostyles nur sehr wenige breite, nierenf. Blätt.) 71

71. Hüllblätt. an der Spitze hakenf. gebogen und deshalb sich leicht anhäkelnd; Blätt. groß, rundl. . . **Klette, Arctium** 423

— Hüllblätt. nicht mit hakiger Spitze 72

72. Köpfchen wenigblütig (3—6), viel länger als breit; Blätt. herznierenf., langgestielt . . . . . **Adenostýles** 407

— Köpfchen vielblütig, nicht lang walzenf. 73

73. Hüllkelch ganz trockenhäutig, raschelnd, nicht krautig . 76

— Hüllkelch krautig od. nur am Rande od. an der Spitze trockenhäutig 74

74. Hüllblätt. mit einem zerrissenen od. fiederig-gefransten, trockenhäut., braunen od. schwärzlichen Anhängsel (Fig. 994—998); Randbltn oft größer als die mittleren . . . **Centauréa** 427

— Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel 75

75. Hüllblätt. stachellos . . . . . **Saussúrea** 424

— Hüllblätt. an der Spitze stachelig 52

76. (73.) Innere Blätt. des Hüllkelchs strahlenf. ausgebreitet, purpurrot, die äußeren weit überrag. Zierpfl. . **Xeránthemum** 423

— Innere Blätt. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet; unt. Blätt. rosettig. Trockene Hügel und Heiden **Gnaphálium** 410

77. (69.) Köpfchen überhängend, einzeln, endst.; Fr. geschnäbelt. Selten in Bayern . . . . . **Carpésium** 412

— Köpfchen nicht überhängend 78

78. Stengel und Blätt. behaart, oft weißfilzig 80

— Stengel und Blätt. kahl od. wenig behaart 79

79. Köpfchen sehr klein, erbsengroß, fast kugelig, weißlich. Zum Küchengebrauche angebaut . . . . . **Artemísia** 417

— Köpfchen größer, goldgelb; Stengel reich beblättert **Aster** 408

80. (78.) Köpfchen von abstehenden, weißfilzigen Blättch. sternf. umhüllt . . . . . **Leontopódium** 410

— Köpfchen nicht von sternf. gestellten Blättch. umhüllt . . 81

81. Hüllblätt. wollig od. ganz trockenhäut.; Pfl. 3—60 cm hoch, mit mehr od. weniger grau- od. weißfilzigen Stengeln und Blätt. 82

— Hüllblätt. weder wollig noch trockenhäut.; Zungenblten vorhanden, aber sehr klein; Pfl. grün, 30—125 cm hoch . 29

82. Fr. ohne Haarkr.; Pfl. nebst den Blten weißfilzig. Sehr selten **Micropus** 409

— Fr. (wenigstens die mittleren) mit Haarkr. 83

83. Hüllblätt. wollig, krautig od. nur am Rande trockenhäutig; Köpfchen 5eckig . . . . . **Filágo** 409

— Hüllblätt. ganz trockenhäutig; Köpfchen im Querschnitt rundlich 84

84. Köpfchen schön goldgelb od. orange; am Rande eine Reihe von Stempelblten, Scheibenblten mit Stbblätt. und Stempeln **Helichrýsum** 411

— Köpfchen anders gefärbt 85

85. Pfl. 2häusig (Stbblten und Stempelblten auf verschiedenen Pfl.); Köpfchen rosa od. weiß, selten bräunlich **Antennária** 410

— Mittl. Blten des Köpfchens mit Stbblten und Stempeln, die randst. mit Stempeln; Köpfchen nie rosa od. weiß **Gnaphálium** 410

86. (42.) Blten rot, blau od. violett 106

— Blten gelb od. orange 87

87. Stengel auch über dem Grunde wenigstens mit einem Blatt 94

— Blätt. grundst. 88

88. Haarkr. aus einfachen Haaren gebildet (Fig. 957) od. fehl. 91

— Haarkr. (wenigstens bei den mittleren Blten) aus gefied. Haaren gebildet (Fig. 954a) 89

89. Bltnboden mit Spreublätt. . . . . **Hypochœris** 429

— Bltnboden ohne Spreublätt. 90

90. Haarkr. der Randblten kurz, häutig zerschlitzt; äußere Blten unterseits blaugrau gestreift; Hüllkelch schwarz berandet **Thríncia** 429

— Haarkr. aller Blten federig; Randblten nicht mit blaugrauem Längsstreifen; Hüllblätt. meist weißlich berandet od. einfarbig . . . . . **Leóntodon** 429

91. (88.) Bltn mit deutlicher Haarkrone 93
— Bltn ohne Haarkrone 92
92. Stengel nach oben keulenf. verdickt, 1—5köpfig; Hüllblätt. 15—20; Blätt. gezähnt . . . . . **Arnóseris** 429

Fig. 956.

— Stengel nicht keulenf. verdickt, 1köpfig; Hüllblätt. 6—10; Blätt. schrotsägef.-fiederspalt. **Apóseris** 429
93. (91.) Fr. lang geschnäbelt, weshalb die Haarkr. gestielt erscheint (Fig. 956); Stengel hohl, milchend Löwenzahn, **Taráxacum** 431
— Fr. nicht lang geschnäbelt und deshalb die Haarkr. sitzend (Fig. 957) 99
94. (87.) Haarkr. aus gefied. Haaren zusammengesetzt (Fig. 954a) 103
— Haarkr. aus einfachen Haaren zusammengesetzt (Fig. 957) od. fehlend 95
95. Hüllkelch verwachsenblättr., 5zähnig . . . . **Tagétes** 414
— Hüllkelch getrennblättr. 96
96. Haarkr. fehlend; Köpfchen klein, wenigblütig; Hüllblätt. 1reihig, gleichlang, am Grunde mit einigen kürzeren Blättchen **Lámpsana** 429
— Haarkr. vorhanden 97
97. Fr. geschnäbelt, daher die Haarkr. langgestielt (Fig. 956) 100
— Fr. nicht geschnäbelt, höchst. nach ob. etwas verschmälert 98
98. Blätt. stachelig gezähnt; Fr. zusammengedrückt **Sonchus** 432
— Blätt. nicht stachelig gezähnt; Fr. nicht zusammengedrückt, im Querschnitt rundlich 99

Fig. 957 Fig. 958.

99. Fr. oben verschmälert (Fig. 957); Hüllkelch 2reihig, selten dachziegelartig; Haarkr. schneeweiß und biegsam. (Nur bei Crepis paludosa und sibirica schmutzigweiß und zerbrechlich) **Crepis** 434
— Fr. unten verschmälert, von der Mitte bis oben gleich dick (Fig. 954b); Hüllkelch dachziegelartig, selten 2reihig; Haarkr. meist schmutzigweiß und beim Biegen leicht zerbrechlich . **Hierácium** 436
100. (97.) Köpfchen mit wenigen (höchstens 15) Bltn . . . 102
— Köpfchen reichblütig 101
101. Schnabel der Fr. am Grunde mit 5 spitzen Zähnchen; Köpfchen nebst dem Stengel schwärzlich behaart; Stengel 1—2blättr. Alpentriften . . . . . **Willemétia** 431
— Schnabel der Fr. am Grunde ohne Zähnchen . . **Crepis** 434
102. Fr. zusammengedrückt, ihr Schnabel am Grunde ohne Schuppen **Lactúca** 433
— Fr. im Querschnitt rundlich; Schnabel am Grunde mit Schuppen **Chondrílla** 431
103. (94.) Bltnboden mit Spreublätt. (Fig. 941) . **Hypochoëris** 429
— Bltnboden ohne Spreublätt. 104
104. Stengel und Blätt. von widerhakigen Haaren steifhaarig; Blätt. buchtig gezähnt; Fiederchen der Haarkr. nicht miteinander verwebt . . . . . **Picris** 430

— Stengel und Blätt. kahl od. wollig, niemals steifhaarig; Blätt. ganzrand.; Fiederchen der Haarkr. ineinander verwebt (reife Fr. beobachten) **105**

105. Hüllblätt. 1reihig, gleichlang . . . . . Tragopógon 430

— Hüllblätt. vielreih., sich dachziegelart. deck. Scorzonéra 431

106. (86.) Haarkr. fehlend, dafür einige Schüppchen vorhanden; Hüllblätt. 2reihig, die äußeren 5 abstehend Cichórium 428

— Haarkr. vorhanden **107**

107. Haare der Haarkr. gefied. **105**

— Haare der Haarkr. einfach **108**

108. Fr. stielrund, an der Spitze nicht verschmälert; Köpfchen mit 3—5einreihigen, purpurroten Bltn . . . . Prenánthes 436

— Fr. zusammengedrückt, an der Spitze lang geschnäbelt oder verschmälert **109**

109. Fr. lang geschnäbelt (Fig. 956) . . . . . Lactúca 433

— Fr. nach oben nur etwas verschmälert . . . Mulgédium 432

1. **Eupatórium** L., Wasserdost, Kunigundenkraut. XIX.

Ufer, feuchte Gebüsche, nicht selten. 7—9. . . E. cannábinum L.

2. **Adenostýles** Cassini, Pestwurz. XIX.

Fig. 959.

1. Blätt. ungleich grob gezähnt (Fig. 959), unterseits etwas graufilzig u. mit engmaschigem Adernetz, etwa 25 cm breit; Blattstiel der ob. Blätt. am Grunde geöhrt; Blkr. fleischrot. 7. 8. Quellige Orte und Schluchten der höheren Gebirge (A. álbifrons Rchb.) Graublättrige P., A. alliáriae Gouan

— Blätt. feiner od. fast gleichmäßig gezähnt (Fig. 960), unterseits blaßgrün u. nur auf den Adern behaart, mit weitmaschig. Adernetz, bis 15 cm breit; Blattstiele ungeöhrt; Blkr. meist hellviolett. 7. 8. Oberbayern und auf der Adelegg bei Isny (Württemberg) (A. alpína Bl. u. F.) Alpen-P., A. glabra Mill.

Fig. 960.

3. **Solidágo** L., Goldrute. XIX.

Köpfchen in allseitswend., aufrechten Trauben; Zungenbltn länger als die Hüllblätt. H. 0,60—1 m. 7—9. Trockene Wälder, häufig . . . . . Echte G., S. virga aurea. L.

Köpfchen in einseitswend., zurückgekrümmten, rispig angeordneten Trauben, sehr klein; Zungenbltn kaum länger als die Hüllblätt. H. bis 2½ m. 8. 9. Verwildernde Zierpfl. aus Nordamerika Kanadische G., S. canadénsis L.

4. **Bellis** L., Gänseblümchen, Maßliebchen. XIX.

Grasplätze, Wiesen, gemein. 2—11. (In Gärten als „Tausendschön" mit gefüllten Köpfchen und roten Bltn). . . . . B. perénnis L.

5. **Bellidiástrum** Cassini, Alpenmaßlieb. XIX.

Feuchte, fels. Orte, im südlichsten Gebiet. 5—7. **B. michélii** Cassini

6. **Aster** L., Aster. XIX.

1. Zungenbltn fehlend; Scheibenbltn goldgelb; Blätt. linealisch, kahl. 8. 9. Sandboden, Hügel, sehr zerstr. (**Linósyris vulgáris** Cassini) Goldhaar, **A. linósyrus** Bernhardi
— Zungenbltn vorhanden 2
2. Stengel 1köpfig, oben fast blattlos; Köpfch. ansehnl.; Zungenbltn blau. 6—8. Felsige Abhänge. (Mährisches Gesenke, Unterharz, Saaletal) . . . . . Alpen-A., **A. alpínus** L.
— Stengel mehrköpfig 3
3. Stengel und Blätt. steifhaarig; untere Blätt. elliptisch, obere längl.-lanzettl., alle ganzrandig; Hüllblätt. abgerundet, meist sämtlich stumpf, etwas abstehend, die inneren an der Spitze gefärbt. 8. 9. Sonnige Hügel, in Mittel-, Ost- und Süddeutschl. Berg-A., **A. améllus** L.
— Stengel und Blätt. kahl od. fast kahl 4
4. Blätt. etwas fleischig, kahl, linealisch-lanzettl.; Haarkr. mit weichen Haaren; Hüllblätt. angedrückt; Zungenbltn blaulila, 7—9. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes . . . . . Strand-A., **A. tripólium** L.
— Blätt. nicht fleischig; Haarkr. mit steifen Haaren . . . 5
5. Hüllblätt. sehr locker, abstehend, die mittl. längl.-lanzettl. od. lanzettl.; Blätt. mehr od. weniger stengelumfassend. 9—10. Zierpfl. aus Nordamerika, zuweilen verw. Neubelgische A., **A. novi-bélgii** L.
— Hüllblätt. angedrückt, nur an der Spitze zuweilen zurückgebogen, die mittleren linealisch-lanzettlich od. linealisch . . . 6
6. Innere Hüllblätt. wenig länger als die äußeren; Köpfchen (mit den Zungenbltn) 24—26 mm breit. 8. 9. Weidengebüsche an Flußufern, zerstr. Weiden-A., **A. salicifólius** Scholler
— Innere Hüllblätt. viel länger als die äußeren; Köpfchen kleiner 7
7. Köpfchen etwas über 1 cm breit; Blätt. lanzettlich, zugespitzt, fein entfernt-gesägt; Zungenbltn zuletzt rötlich. 8—10. An Flußufern verw. Kleinblütige A., **A. parviflórus** N. v. E.
— Köpfchen etwa 2 cm br.; Blätt. ganzrandig od. kaum gesägt; Zungenbltn zuletzt bläulich. 8—10. Wie vor. Weißblütige A., **A. leucánthemus** Desfontaines

In Gärten **Callistephus chinénsis**, Gartenaster, mit ansehnlich. (2½—10 cm) Köpfchen und verschiedenart. gefärbten Zungenbltn. Meist gefüllt. Bekannte Herbstblume.

7. **Erígeron** L., Berufskraut. XIX.

1. Zungenbltn aufrecht, höchstens etwas länger als die Röhrenbltn 6
— Zungenbltn abstehend, bis fast doppelt so lang wie die Röhrenbltn 2

2. Pfl. oberwärts dicht drüsig; Köpfchen 2—3½ cm br., zu 2 bis vielen; Zungenblтn purpurn. H. 15—50 cm. 7. 8. Algäu (Rappenkopf, Fellhornkamm) Drüsiges B., **E. áttica** Vill.

— Pfl. behaart, aber nicht drüsig 3

3. Zwischen den randst. Zungenblтn und den Röhrenblтn zahlreiche weibl. Blтn mit röhrig-fädl. Blkr. und frei vorragendem Griffel vorhanden (Fadenblтn) 5

— Fadenblтn fehlend 4

4. Hüllblätt. dicht wollig zottig; Stengel 1köpfig; Zungenblтn weiß, seltener blaßlila. H. 3—10 cm. 7. 8. Bayr. Alpen Einköpfiges B., **E. uniflórus** L.

— Hüllblätt. kahl od. kurzhaarig; Stengel 1—5köpfig; Zungenblтn lila od. weißl. H. 8—30 cm. 7—8. (**E. glabrátus** Hoppe u. Hornsch.) Alpenwiesen . . . . . Kahles B., **E. polymórphus** Scop.

5. (3.) Blätt. etwas dickl., gewimpert, oberseits kahl; Stengel stets 1köpfig; Hüllblätt. meist schwarzpurpurn, dicht wollig zottig; Zungenblтn purpurn. 7. 8. Algäu (Fellhorn, Nebelhorn) Verkanntes B., **E. negléctus** Kerner

Blätt. nicht dickl., mehr od. weniger rauhhaarig; Stengel 1- bis vielköpfig; Hüllblätt. meist grün, rauhhaarig bis verkahlend; Zungenblтn purpurn. 7. 8. Algäu (Fellhorn) Alpen-B., **E. alpínus** L.

6. (1.) Zungenblтn rötl., die Hüllblätt. weit überragend; Stengel meist rötl., nebst den Blätt. rauhhaarig. (Ändert ab: Blätt. kahl, schmäler; Köpfchen kleiner = **E. droebachiénsis** O. F. Müller). 6—9. Sandige Plätze, Wegränder, nicht selten Echtes B., **E. acer** L.

— Zungenblтn meist schmutzig weiß, die Hüllblätt. kaum überragend; Köpfchen sehr zahlreich, 4—5 mm lang; Stengel grün; Blätt. borstig gewimp. 6—10. Kiesige Ufer, unbebaute Orte, gemein. Stammt aus Nordamerika. Kanadisches B., **E. canadénsis** L.

Bastard: **E. acer×canadensis.**

8. **Stenáctis** Cassini, Feinstrahl. XIX.

Hüllblätt. rauhhaarig. 6—9. Verwilderte Zierpfl. aus Nordamerika **St. ánnua** Nees

Fig. 961.

9. **Micropus** L., Falzblume. XIX.

Köpfchen fast kugelig; Hüllblätt. gewölbt; Blтn gelblichweiß. 6. 7. Im Elsaß, auf dem Bollenberg, bei Sulzmatt und Rufach **M. eréctus** L.

10. **Filágo** L., Filzkraut. XIX.

1. Köpfchen zu 10—30 in köpfchenf. Knäueln (Fig. 961); Hüllblätt. haarspitzig, gekielt, bei

Fig. 962.

der Frreife nicht ausgebreitet; Stengel gabelästig. 7—9. Äcker, Hügel
Deutsches F., **F. germánica** L.

Kommt in folgenden Formen vor: a) Äste aufrecht; Hüllblätt. bräunlich, kahl; Blätt. dem Stengel anliegend od. aufrecht; Pfl. graufilzig, sehr zerstr. = F. canescens Jordan; b) Äste aufrecht; Hullblatt. messinggelb, filzig, mit kahler Spitze; Blätt. abstehend; Pfl. gelblich filzig, häufiger = F. apiculáta G. E. Smith (F. lutéscens Jordan); c) Äste abstehend; Stengel niederliegend; Blätt. etwas abstehend (Fig. 962); Knäuel 10—15köpfig, selten = F. spathuláta Presl.

— Köpfchen zu 2—7 geknäuelt; Hüllblätt. stumpfl., bei der Frreife ausgebreitet . . . . . 2.

Fig. 963.

Fig. 964.

2. Bltnknäuel von pfrieml. Blätt. überragt (Fig. 963); Hüllblätt. gekielt; Blätt. linealisch-pfrieml.; Stengel gabelästig. 7. 8. Äcker im westl. und südwestl. Gebiet
Französisches F., **F. gállica** L.

— Bltnknäuel nicht von Blätt. überragt 3

3. Stengel traub. od. rispig verästelt (Fig 964); Hüllblätt. nicht gekielt, außen dicht woll., die äuß. linealisch. 7—9. Äcker, Triften, häufig . . . Acker-F., **F. arvénsis** L.

— Stengel gabelästig (Fig. 965); Hüllblätt. gekielt, an der Spitze gelblich, die äußeren eif. 7—9. Wie vor., ziemlich häufig . . . . Zwerg-F., **F. mínima** Fries

Fig. 965.

11. **Antennária** Gaertner, Katzenpfötchen. XIX.

Hüllblätt. rosa od. weiß; Blätt. oberseits kahl, unterseits weißfilzig; Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. Heiden, Hügel, häufig (**Gn. dioécum L.**) Gemeines K., **A. dioéca** L.

Hüllblätt. bräunlich; Blätt. beiderseits wollig; Pfl. ohne Ausläufer. 7. 8. Bayr. Alpen
Karpathen-K., **A. carpáthica** Wahlb.

12. **Leontopódium** R. Br., Edelweiß. XIX.

Bayr. Alpen. 7. 8. . . . . **L. alpínum** Cass.

13. **Gnaphálium** L., Ruhrkraut. XIX.

1. Köpfchen in Knäueln (Fig. 967 –968) 5

Fig. 966.

— Köpfchen zu einem ähren- od. traubenf. Bltnstande im oberen Teile des Stengels angeordnet, zuweilen gedrängt, aber jedes Köpfchen unmittelbar an der Hauptachse entspringend (Fig. 966) 2

2. Stengel fadenf., mit kriechenden Ausläufern; Köpfchen zu 1—5; Hüllblätt. braun, fast 2reihig, die äußeren über halb so lang wie das Köpfchen. H. 3—8 cm. Pfl. wollig-filzig. 7—10. Steinige Orte und Geröll der höheren Gebirge . . . Zwerg-R., **G. supínum** L.

— Stengel steif aufr.; Hüllblätt. dachziegelig, die äußeren $^1/_3$ so lang wie das Köpfchen. H. 15—45 cm . 3

3. Stengel fast fädlich, 2—10 cm hoch, meist nicht über 5köpfig; Blätt. alle ziemlich gleichgroß, einnervig, beiderseits grau- oder weißfilzig, am Grunde stielartig verschmälert; Köpfchen nach dem Verblühen breitglockig, nicht sternförmig ausgebreitet. 7. 8. Alpenwiesen. Riesengebirge, Bayr. Alpen Hoppes R., **G. Hoppeánum** Koch

— Stengel kräftiger, meist über 10 cm hoch, reichköpfig, mehr oder weniger reichlich beblättert; Blätt. wenigstens zuletzt oberseits grünlich 4

4. Mittlere Blätt. kürzer als die unteren, alle meist 1nervig, alle oberseits zuletzt kahl, unterseits filzig; Köpfchen meist zahlreich, in verlängerter Ähre, im unteren Teile meist zu 2—4, im oberen einzeln in den Achseln der Deckblätter. Pfl. meist seidig filzig. 7—9. Trockene Wälder und Gebüsche, Heiden, häufig Wald-R., **G. silváticum** L.

Fig. 967.

— Mittl. Blätt. mindestens so lang wie die unt., alle meist 3nervig; Köpfchen weniger zahlreich, in kürzerer, gedrungener Ähre; Hüllblätt. dunkler; Pfl. mehr flockig filzig. 7—9. Wiesen und Abhänge der höheren Gebirge Nordisches R., **G. norvégicum** Gunner

5. (1.) Stengel ausgebreitet, von unten an ästig; Köpfchenknäuel von Blätt. umgeben (Fig. 967); Hüllblätt. bräunlichgelb; Pfl. weißwollig oder (**var. nudum** Ehrh.) selten kahl. 6—10. Feuchter Boden, häufig . . . Sumpf-R., **G. uliginósum** L.

Fig. 968.

— Stengel aufrecht, meist einfach; Knäuel nicht von Blätt. umgeben (Fig. 968); Hüllblätt. weiß bis blaßgelb. 7—10. Sandfelder, Teichränder, zerstr. Gelblichweißes R., **G. lúteo-album** L.

14. **Helichrýsum** DC., Sand-Strohblume. XIX.

Sandfelder, Weg- und Waldränder, meist häufig. 7—10. **H. arenárium** DC.

15. **Inula** L., Alant. XIX.

1. Innere Hüllblätt. an der Spitze verbreitert, spatelig, äußere laubblattart.; Blätt. unterseits filzig; Köpfchen etwa 6 cm breit. H. 1—1½ m. 7. 8. Angebaut und verw. Echter A., **I. helénium** L.

— Innere Hüllblätt. zugespitzt, alle lanzettlich od. linealisch 2

2. Zungenbltn so lang wie die Scheibenbltn od. kaum so lang wie die Hüllblätt.; Köpfchen klein, zahlreich 7

— Zungenbltn viel länger als die Scheibenbltn 3

3. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . 6

— Obere Blätt. mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde sitzend (nicht od. kaum stengelumfassend) 4

4. Blätt. kahl, linealisch-lanzettlich, schmal, spitz, mit parallelen

Nerven; Stengel kahl, oberwärts mehr oder weniger weißwollig. 7. 8. Deggendorfer Moos in Bayern
Schwertblättriger A., **I. ensifólia** L.

— Blätt. rauhhaarig, unterseits filzig 5

5. Stengel wagerecht abstehend behaart, 1—3 köpfig; Blätt. längl. oder lanzettlich, rauhhaarig oder unterseits filzig; Hüllblätt. steifhaarig. 6. 7. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk
Rauher A., **I. hirta** L.

— Stengel filzig, vielköpfig; Blätt. elliptisch-lanzettlich, unterseits filzig; Hüllblätt. weißfilzig. 8. 9. Selten auf einigen Rheininseln in Baden . . . . . **Ufer-A., I. vaillántii** Villars

6. (3.) Stengel und Blätt. fast kahl (selten kurzhaarig); äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren; Fr. kahl. 6—8. Wiesen, Waldränder, verbreitet, im nordwestl. Gebiet fehlend
Weiden-A., **I. salícina** L.

— Stengel und Blätt. zottig; äußere Hüllblätt. so lang wie die inneren; Fr. behaart. 7—9. Feuchte Wiesen, Gebüsche, stellenweise . . . . . Wiesen-A., **I. británnica** L.

7. (2.) Fr. kahl; Zungenbltn gelb, kaum länger als die Scheibenbltn; obere Blätt. etwas herzf. 7. 8. Sonnige Hügel, selten in Mitteldeutschland . . . . . **Deutscher A., I. germánica** L.

— Fr. kurzhaarig; Zungenbltn rötlich, 3spalt., fast röhrenf., so lang wie die Hüllblätt.; obere Blätt. mit verschmälertem Grunde. 7—10. Wie vor., zerstr., in der Ebene sehr selten
Dürrwurz, **I. conýza** DC.

Bastarde: I. germanica × salicina (I. média Aut.), hirta × salicina u. a.

16. **Pulicária** Gaertner, Flohkraut. XIX.

Zungenbltn kaum länger als die Scheibenbltn; Köpfchen schmutziggelb, bis 11 mm br.; Blätt. am Grunde abgerundet, kaum stengelumfassend. 7—9. Teichränder, überschwemmte Plätze, meist häufig . . . . . .Kleines F., **P. vulgáris** Gærtner

Zungenbltn viel läng. als d. Scheibenbltn; Köpfch. goldgelb, bis 2 cm br.; Blätt. herzf., stengelumfassend. 8. 9. Ufer, Gräben, zerstr., im östl. Gebiet fehlend Großes F., **P. dysentérica** Gærtner

17. **Carpésium** L., Kragenblume. XIX.

Blätt. gestielt, längl.-lanzettl.; Bltn blaßgelb. 7. 8. Waldige Abhänge in Bayern (Laufen, Simbach, Jochenstein bei Passau)
C. cérnuum L.

18. **Buphthálmum** L., Rindsauge. XIX.

Trockene, gebirgige Orte, besonders auf Kalk. 7. 8. In Süddeutschl. verbreitet . . . . . **B. salicifólium** L.

B. speciósum Schreber (**Telékia speciósa** Baumgarten) mit herzf., gestielten Blätt., 6 cm breiten Köpfchen, eif. Hüllblatt. und 60—125 cm hohem Stengel, findet sich in Schlesien und am Elsterufer bei Gera verw.

19. **Xánthium** L., Spitzklette. XXI.

1. Stengel am Grunde der Blattstiele mit 3teilig., gelben Dornen;

Blätt. am Grunde keilf., unterseits weißfilzig; Frhülle längl.-elliptisch, zwischen den dünnen, geraden, an der Spitze hakenf. Stacheln kurzhaarig. 8. 9. Zäune, Schutt, hier und da eingeschleppt . . . . . Dornige Sp., **X. spinósum** L.

— Stengel dornenlos 2

2. Blätt. am Grunde herzf., 3lappig; Frhülle eif., bei der Frreife grün, mit kahlen Stacheln besetzt, dazwischen kurzhaarig und drüsig; Frschnäbel gerade. 7—10. Schutt, Zäune, zerstr. und unbeständig . . . . . Echte Sp., **X. strumárium** L.

— Blätt. am Grunde keilf., 3eckig; Frhülle längl.-eif., bei der Frreife braun, mit unten steifhaarigen Stacheln besetzt, dazwischen steifhaarig; Frschnäbel voneinander abstehend und gekrümmt. 8. 9. Ufer der Elbe, Oder, Netze, Warthe, Weichsel, sonst nur verschleppt. Italienische Sp., **X. itálicum** Moretti

20. **Ambrósia** L., Traubenkraut. XXI.

Stengel flaumig; mittl. Blätt. doppelt fiedert., mit spitzen Zipfeln; Stempelbltnköpfchen 1blütig, zu 1—3 achselst., am Grunde der zahlreicheren Stbbltnköpfchen. 8—9. Zuw. eingeschleppt **A. artemisifólia** L.

21. **Rudbéckia** L., Sonnenhut. XIX.

Untere Blätt. fiedert., mittl. 3spalt., obere eif., ungeteilt; Stengel ästig, kahl. 7. 8. Aus Nordamerika, jetzt an Flußufern verw. Schlitzblätteriger S., **R. laciniáta** L.

Blätt. alle ungeteilt, nebst dem meist einfachen Stengel rauhhaarig. 8—10. Angepfl. und verw. . . Rauhhaariger S., **R. hirta** L.

Verwandt ist Calliópsis bicolor Rchb., Schönauge, mit goldgelben, am Grunde schwarzrot oder samtig dunkelbraun gefleckten Zungenbltn und schwarzroten Röhrenbltn. Gartenpfl. aus Arkansas.

22. **Helianthus** L., Sonnenblume. XIX.

Köpfchen nickend, sehr groß, bis 40 cm breit; Blätt. herzf. 7—10. Angepflanzt . . . . . Sonnenblume, **H. ánnuus** L.

Köpfchen aufrecht, bis 14 cm br.; obere Blätt. längl.-eif. bis lanzettl., unt. gegenst.; Grundachse mit Knollen. 8—10. Angebaut und verw. . . . . Erdbirne, **H. tuberósus** L.

Dáhlia variábilis Desfontaines, Georgine, mit fiedersp. Blätt., ansehnlichen, zuerst nickenden, meist gefüllten Köpfchen als Zierpfl. in Gärten.

23. **Bidens** L., Zweizahn. XIX.

1. Köpfchen nickend, meist mit Zungenbltn, goldgelb; Blätt. ungeteilt, sitzend. 8—10. Gräben, Teichränder, zerstr. Nickender Zw., **B. cérnuus** L.

— Köpfchen aufrecht 2

2. Blätt. fast stets ungeteilt, in einen geflügelten Stiel verschmälert, lebhaft grün; Stengel oft rotbraun; Fr. nach dem Grunde zu stark verschmälert; Köpfchen gelb. 8—10. Aus Amerika, an Flußufern und auf Floßholz hier und da eingebürgert Verwachsenblättriger Zw., **B. connátus** Whlbg.

— Blätt. geteilt (selten einfach); Fr. nach dem Grunde zu wenig verschmälert, ziemlich flach zusammengedrückt . . . 3

3. Blätt. 3zählig, die unt. oft gefied., meist schlankgestielt; Köpfchen langgestielt, gelbbraun; Fr. höckerig. 8. 9. Wie vor. Laubiger Zw., **B. melanocárpus** Wieg.

— Blätt. 3—7teilig, mit kurzem, geflügeltem Blattstiel . . 4

4. Blätt. dunkelgrün, 3—5teilig, selten ungeteilt; äußere Hüllblättch. 5—8; Köpfchen mindestens so hoch wie breit, meist wenigblütig, gelbbraun; Zungenblten selten vorhanden. 7—10. Feuchte Orte, häufig . . Dreiteiliger Zw., **B. tripartítus** L.

— Blätt. hellgrün, 5—7teilig; äußere Hüllblätt. 10—12; Köpfchen flach, viel breiter als hoch, vielblütig, gelb. 8—10. Teichränder, selten und unbeständig . . Strahlender Zw., **B. radiátus** Thuillier

In Gärten **Zínnia élegans** Jacquin, Zinnie, mit stengelumfassenden, gegenst. Blätt. und ansehnlichen, verschieden gefarbten Kopfchen. Aus Mexiko.
Desgl. **Tagétes pátula** L., Studentenblume, mit becherf. Hüllkelche und oben verdickten Bltnstielen. Bltn orange bis braun.

24. Galinsóga Ruiz und Pavon, Knopfkraut. XIX.

Zäune, Gartenland, Äcker, völlig eingebürgert. 6—9. Stammt aus Peru . . . . . **G. parviflóra** Cavanilles

25. Mádia Molina, Madie. XIX.

Stammt aus Chile, zuweilen als Ölpflanze gebaut. 7. 8. **M. satíva** Molina

26. Anthemis L., Hundskamille. XIX.

1. Zungenbltn gelb, selt. fehlend; Blattzipfel sparsam gesägt; Spreublätt. schmal rautenf.; Fr. fast 2schneid., schmal geflüg. 6—9. Hügel, Weg- u. Ackerränder, zerstr. Färber-H., **A. tinctória** L.

— Zungenbltn weiß 2

2. Spreublätt. stumpf, am Rande und an der Spitze breit trockenhäut. (Fig. 970); Röhre der Scheibenbltn kegelf., stielrund; Fr. fast 3kantig, auf der einen Seite nicht oder undeutl. gestreift. 7—10. Angebaut und verw. Römische Kamille, **A. nóbilis** L.

— Spreublätt. spitz od. stachelspitzig; Röhre der Scheibenbltn zusammengedrückt; Fr. beiderseits deutlich gestreift . . 3

Fig. 969. Fig. 970.

3. Spreublätt. linealisch-borstl. (Fig. 972), zwischen den randständ. Bltn oft fehlend; Bltnboden verlängert kegelf.; Hüllblätt. an der Spitze etwas aufrecht; Fr. fast stielrund. Pfl. spärlich behaart. 6—10. Äcker, Wege, Zäune, verbreitet Stinkende H., **A. cótula** L.

— Spreublätt. längl. od. lanzettl. 4

Fig. 971. Fig. 972.

4. Bltnboden fast halbkugelig; Spreublätt. plötzlich in eine lange Stachelspitze zugespitzt; Blattzipfel ganzrand. 7—9. Äcker. In Bayern und zuweilen hier und da eingeschleppt Österreichische H., **A. austríaca** Jacquin

— Bltnboden verlängert, kegel- od. fast walzenf. 5
5. Spreublätt. stumpfl., stachelspitzig gezähnelt (Fig. 971). Pfl. zottig behaart, gewürzig riechend. 5—8. Sonnige Hügel, Äcker. In Posen, Schlesien und sonst vielfach eingeschleppt Russische H., **A. ruthénica** M. B.
— Spreublätt. zugespitzt und stachelspitzig (Fig. 969); Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen. Pfl. weniger stark behaart als vor. und nicht aromatisch riechend. 5—10. Äcker, Wegränder, gemein . . . . . Acker-H., **A. arvénsis** L.

Zwischen einzelnen Arten dieser Gattung, sowie zwischen dieser und Matricaria inodora kommen Bastarde vor.

27. **Anácyclus** L., Bertramwurzel. XIX.

6) Blätt. abstehend, doppelt fiedert., mit linealischen Zipfeln. 5—8. Zuweilen der Wurzel wegen gebaut. **A. officinárum** Hayne

28. **Achilléa** L., Garbe. XIX.

1. Blätt. fiederteilig 3
— Blätt. ungeteilt 2
2. Blätt. vom Grunde bis zur Mitte klein- und dicht-, über der Mitte tiefer und entfernter gesägt, nicht durchscheinend punktiert; Köpfchen etwa 1½ cm breit. 7—9. Sumpfwiesen, Gebüsch, häufig . . . . . Sumpf-G., **A. ptármica** L.
— Blätt. vom Grunde bis zur Spitze ziemlich gleichmäßig scharf gesägt, durchscheinend punktiert; Köpfchen kleiner, zahlreicher. 7—9. Wie vor. Nur im östlichen Gebiet Knorpelzähnige G., **A. cartilagínea** Ledebour
3. (1.) Zungenbltn 4—5, kürzer als die Hüllblätt. 6
— Zungenbltn 5—20 (meist 10), länger als die Hüllblätt. . . . 4
4. Pfl. von anliegenden Seidenhaaren silbrig grau od. weiß; Blätt. einfach fiedersp., mit ganzr. od. 2—3zähnigen Zipfeln; Bltn weiß; Köpfchen 10—14 mm br. 7. 8. Bayr. Alpen Bittere G., Speik, **A. clavénae** L.
— Pfl. grün, kahl od. wenig behaart 5
5. Stengel 50—100 cm hoch; Blätt. einfach fiedersp. mit breit lanzettl., eingeschnitten doppelt gesägten Zipfeln; Bltn weiß. 7. 8. Algäu . . . . Großblättrige G., **A. macrophýlla** L.
— Stengel 10—25 cm hoch; Blätt. meist einfach fiedert. mit unt. ganzen und ob. 3—4spalt., spitzen Zipfeln; Bltn weiß. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Schwarze G., **A. atráta** L.
6. (3.) Blätt. im Umriß länglich-eif., mit gezähntem Mittelstreifen (Blattspindel) (Fig. 973); Fiederblättchen linealisch, fast kammartig gezähnt; Bltn weiß od. gelblichweiß. 7. 8. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk. In Mitteldeutschland westlich der Elbe und im südlichen Gebiet . . . . . Edel-G., **A. nóbilis** L.
— Blätt. im Umriß lanzettlich bis linealisch, mit höchstens an der Spitze etwas ge-

Fig. 973. Fig. 971.

zähnt. Mittelstreifen (Fig. 974); Fiederblättch. länglich-lanzettlich, 2—3spaltig od. gefied. 5spaltig; Bltn weiß. (Ändert mit schmal linealischen Blattzipfeln und kleineren Köpfchen ab = **A. setácea** W. u. K.). 6—10. Wiesen, Triften, gemein
Schaf-G., **A. millefólium** L.

29. **Matricária** L., Kamille. XIX.

1. Bltnboden gewölbt od. halbkugelig, markig; Blattzipfel fadenf., unterseits gefurcht; Fr. mit Längsrippen; Pfl. geruchlos. 6—10. Äcker, gemein. (**Chrysánthemum inodórum** L.)
Falsche K., **M. inodóra** L.

Fig. 975.

— Bltnboden kegelf., hohl (Fig. 975). Pfl. stark gewürzig riechend 2
2. Zungenbltn fehlend; Köpfchen grünlichgelb; Scheibenbltn 4zähnig. 6—8. Häufig eingeschleppt und sich massenhaft vermehrend. (M. discoidea D. C.) Strahllose K., **M. suavéolens** Pursh
— Zungenbltn vorhanden; Scheibenbltn 5zähnig. 5—8. Äcker, meist häufig. Echte K., **M. chamomílla** L.

Bastard: M. chamomílla×inodora.

30. **Chrysánthemum** L., Wucherblume. XIX.

1. Zungenbltn gelb; Bltnstiele nach oben verdickt; Blätt. kahl, blaugrün, halbstengelumfassend. 7—10. Unter der Saat, stellenweise häufig, in anderen Gegenden fehlend
Saat-W., **Ch. ségetum** L.
— Zungenbltn weiß 2
2. Stengel an der Spitze mit vielköpfiger Doldenrispe . . . 5
— Stengel 1köpfig od. oberwärts mit langen, 1köpfigen Ästen 3
3. Unterste Blätt. kammf. fiedert. mit dichtstehenden ganzr. Fiedern, die obersten Blätt. ganzr.; alle Fr. mit häutigem Krönchen. H. 3—10 cm. Bayr. Alpen Alpen-W., **Ch. alpínum** L.
— Unterste Blätt. gekerbt bis eingeschnitten gezähnt, die obersten gezähnt bis gesägt 4
4. Alle Fr. des Köpfchens mit einem Krönchen; unterste Blätt. lang keilf. in den Blattstiel verschmälert, 3—7zähnig. Pfl. kahl. 7. 8. Bayr. Alpen, bis München herabkommend
Schwarzrandige W., **Ch. atrátum** Jacq.
— Alle Fr. kronenlos od. nur die randst. mit halbem, ohrf. Krönchen; unterst. Blätt. plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, vorn grob gekerbt. 6. 7. Wiesen, gemein
Weiße W., **Ch. leucánthemum** L.
5. (2.) Röhrenbltn gelblichweiß; Zungenbltn breiter als lang, mehrmals kürzer als die Hüllblätt.; Blätt. am Grunde gefiedert. 6—8. Zuw. verwildert
Großblättrige W., **Ch. macrophýllum** W. Ku.
— Röhrenbltn gelb; Köpfchen mittelgroß; Blätt. fiederschnittig 6
6. Zungenbltn linealisch-längl.; Blätt. im Umriß längl., die mittl.

sitzend, mit gesägtem Mittelstreifen; Fr. 5kantig. 6—8. Sonnige Hügel, Gebüsch, im mittl. und südl. Gebiet
Trauben-W., **Ch. corymbósum** L.
— Zungenbltn rundlich, kurz; Blätt. im Umriß eif., alle gestielt, mit nicht gesägtem Mittelstreifen; Fr. 10kantig. 6—8. Zierpfl., zuweilen verw. . **Mutterkraut, Ch. parthénium** L.

31. **Tanacétum** L., Rainfarn. XIX.

Köpfchen ohne Zungenbltn, in dichten Doldentrauben; Blätt. gefiedert. 7—9. Raine, Triften . . . . . **T. vulgáre** L.

32. **Artemísia** L., Beifuß. XIX.

1 Stengel 10—20 cm hoch, einfach, aufsteigend; Blätt. grau seidenhaarig, die unt. und mittl. handf. geteilt; Bltn gelb. 7. 8. Algäu (Höfats) (**A. mutellína** Vill.) Edelraute, **A. laxa** Lam.
— Stengel mindestens 30 cm hoch 2
2. Blätt. ungeteilt, kahl; Köpfchen aufrecht, fast kugelig. 8. 9. Zum Küchengebrauche bisweilen angebaut
Estragon, **A. dracúnculus** L.
— Blätt. geteilt 3
3. Bltnboden lang behaart; Köpfchen fast kugelig 10
— Bltnboden kahl; Köpfchen kugelig bis länglich 4
4. Blätt. schneeweiß-filzig od. zuletzt kahl, mit kurzen, schmalen Zipfeln; Randbltn des Köpfchens mit Stbblätt. und Stempeln; Köpfchen längl., filzig; Bltn gelb. 9. 10. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes
Strand-B., **A. marítima** L.
— Blätt. wenigstens nicht oberseits weißfilzig; Randbltn nur mit Stempeln 5
5. Blätt. am Grunde geöhrt (am Grunde des Blattstiels jederseits ein kleines Läppchen) 7
— Blätt. nicht geöhrt; Köpfchen fast kugelig 6
6. Stengel krautig, 8—30 cm hoch; Blattzipfel lanzettl. bis linealisch lanzettl.; Hüllblätt. zerschlitzt-hautrandig; Köpfchen kahl. 7. 8. Salzhaltige Triften (Staßfurt, Artern)
Geschlitzter B., **A. laciniáta** Willd.
— Stengel unten holzig, 30—100 cm hoch; Blätt. sehr fein zerteilt, mit fast borstlich. Zipfeln; äußere Hüllblätt. länglich-lanzettl., spitz; Köpfchen behaart. 9—11. Angepflanzt
Eberreis, **A. abrótanum** L.
7. Blätt. einfach fiedert., mit breiten, tief eingeschnittenen Zipfeln, unterseits weißfilzig; Köpfchen längl.-eif., außen filzig. 8. 9. Zäune, Wege, häufig . . . Gemeiner B., **A. vulgáris** L.
— Blätt. 2-3fach fiedert., mit linealischen Zipfeln; Köpfchen kugelig od. eif. 8
8. Hüllblätt. außen grauhaarig; Blätt. unterseits weißfilzig, oberseits graugrün; Köpfchen nickend; Blkr. hellgelb. 7. 8. Steinige Hügel, sehr zerstr., in Norddeutschl. fehlend
Römischer B., **A. póntica** L.
— Hüllblätt. außen kahl; Blkr. rötlich 9

9. Pfl. mit niederliegenden nichtblühenden und aufsteigenden bltntragenden Stengeln; Blätt. anfangs seidenhaarig, später kahl. 8—10. Wegränder, Hügel, meist gemein Feld-B., **A. campéstris** L.

— Stengel einzeln, straff aufrecht; Blätt. zerstr. behaart od. kahl; Köpfchen sehr klein, in kurzen, gedrängten Trauben. 8. 9. Sandige Orte, selten an der Weichsel und in Bayern . Besen-B., **A. scopária** W. u. K.

Fig. 976.

10. (3.) Blätt. nebst dem Stengel seidig-filzig, mit lanzettl., stumpfen Zipfeln, am Grunde nicht geöhrt; äußere Hüllblätt. filzig; Blkr. hellgelb. 7—9. Dorfstraßen, Weinberge, oft angepfl. Wermut, **A. absínthium** L.

— Blätt. kahl od. etwas graufilzig, mit lineal. Zipfeln 11

11. Äußere Hüllblätt. kahl; Blätt. kahl; Stengel behaart; Köpfchen erbsengroß (Fig. 976); Blkr. goldgelb. 9. Salzhaltige Triften, zwischen Staßfurt und Bernburg, bei Artern . . . . . Felsen-B., **A. rupéstris** L.

— Äußere Hüllblätt. filzig; Blätt. dünn grünfilzig od. kahl; Köpfchen kleiner. 9. 10. Felsige, unbebaute Orte. Nur im Elsaß unweit Kolmar . . . Kampfer-B., **A. camphoráta** Villars

33. **Cótula** L., Laugenblume. XIX.

Gräben, Wege, längs der Nordseeküste. 7. 8. **C. coronopifólia** L.

34. **Tussilágo** L., Huflattich. XIX.

Grabenränder, feuchte Äcker, gern auf Ton und Kalk. 3. 4. **T. fárfara** L.

Fig. 977.

35. **Petasites** L., Pestwurz. XIX.

1. Blätt. 3eckig-herzf., unterseits dicht schneeweiß-filzig 3

— Blätt. rundl.-herzf., unterseits dünn grau-wollig od. dünn wollig-filzig 2

2. Bltn rötlich; Blätt. unterseits graugrün, am Grunde mit abgerundeten Lappen (Fig. 977). 3. 4. Feuchte Wiesen, Ufer, nicht selten Rote P., **P. officinális** Mœnch

— Bltn gelblich weiß; Blätt. winklig, ungleich stachelspitz. gezähnt

Fig. 978.

Fig 979.

Fig. 980.

(Fig. 978), unterseits weißlich. 3. Flußufer, feuchte Stellen in Wäldern der höheren Gebirge. Weiße P., **P. albus** Gærtner

3. Blтn rötlichweiß; Lappen des Blattgrundes auseinandertretend, ganz od. fast ganz 2spalt. (Fig. 980). 4. 5. Geröll und Flußufer der Alpen und Voralpen und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend . . Schnee-P., **P. níveus** Baumgarten
— Blтn hellgelb; Lappen des Blattgrundes einwärts gekrümmt, vorn verbreitert, 2—3lappig (Fig. 979). 4. Flußufer, Meeresstrand, sehr zerstr. (**P. spúrius** Rchb.)
Filzige P., **P. tomentósus** DC.

36. **Homógyne** Cassini, Brandlattich. XIX.

Blätt. kahl, unterseits auf den Nerven weichhaarig. 5. 6. Moorige Wälder und Waldblößen der höheren Gebirge **H. alpína** Cassini

37. **Árnica** L., Wohlverleih, Arnika. XIX.

Waldwiesen, Heiden, Triften, verbreitet, in Posen fehlend. 6. 7.
A. montána L.

38. **Dorónicum** L., Gemswurz. XIX.

1. Randst. Fr. ohne Haarkrone 4
— Alle Fr. mit Haarkr. (Arónicum) 2
2. Unt. Blätt. breit eif., am Grunde gestutzt bis herzf., langgestielt, die oberen halbstengelumfassend; Blтn gelb wie bei den folg.; Wurzelstock süß schmeck. H. 15—60 cm. 7. 8. Bayr. Alpen (**Arónicum scorpioides** Koch) Großbl. G., **D. grandiflórum** Lam.
— Unt. Blätt. längl. bis verkehrt-eif., in den Stiel verschmälert, die ob. meist mit verschmälertem Grunde sitzend. H. 5 bis 15 cm 3
3. Blätt. am Rande mit steifen, drüsenlosen und kürzeren, drüsentragenden Haaren besetzt, ohne krause, weiche Haare, starr, dicklich; Haarkr. weiß. 7. 8. Bayr. Alpen (Untersberg?, Hundstod?) . . . . . Gletscher-G., **D. glaciále** Nyman
— Blätt. am Rande mit steifen und kürzeren krausen, weichen Haaren besetzt, ohne Drüsenhaare, dünner und weich; Haarkrone schmutzigweiß. 7. 8. Salzburger Alpen
Clusius-G., **D. clúsii** Tausch

Fig. 981.

4. (1.) Grundst. Blätt. elliptisch od. eif., etwas in den Stiel herablaufend, zuw. ganz fehlend 6
— Grundst. Blätt. tief-herzf., langgestielt 5
5. Pfl. mit langen, unterirdischen Ausläufern; mittlere Blätt. am Grunde des Blattstiels geöhrt, obere stengelumfassend, alle weichhaarig (Fig. 981). 5. 6. Gebirgswälder, sehr zerstr. (**D. pardaliánches** L.)
Echte G., **D. románum** Gars.
— Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. (außer den grundst.) rundl., grobgezähnt, mit tiefherzf. Grunde stengelumfassend (Fig. 982). 6—8. Alpen, sonst angepfl. und verw.
Herzblättrige G., **D. colúmnae** Ten.

Fig. 982.

Fig. 983.

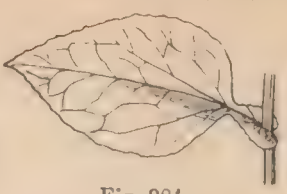


Fig. 984.

6. Grundst. Blätt. vorhanden, mittl. Blätt. gestielt, am Grunde nicht geöhrt (Fig. 983), obere sitzend. Pfl. m. Ausläufern. 4. 5. Bei Diedenhofen i. Lothringen Wegerich-G., **D. plantagíneum** L.

— Grundst. Blätt. fehl.; unt. Blätt. viel kl. als d. übrig., d. folgend. zahlr., herzf., d. ob. längl., stengelumfassend (Fig. 984). Ausläuf. fehl. 7. 8. Abhänge u. Schluchten höherer Gebirge Österr. G., **D. austríacum** Jacquin

39. Senécio L., Kreuzkraut. XIX.

1. Hüllkelch am Grunde mit einigen (zuw. nur 1—2) kleinen Blättch. (Außenhülle); Hüllblätt. an der Spitze meist gefleckt 7

— Hüllkelch am Grunde ohne „Außenhülle"; Hüllblätt. an der Spitze nicht gefleckt **(Cinerária)** 2

2. Stengel klebrig zottig, dick, hohl, oberwärts ästig, dicht beblättert; Blätt. halb stengelumfassend, lanzettl.; Bltn goldgelb; Fr. kahl. 6. 7. Sumpf- und Moorwiesen, Torfstiche. Im nördlichen Gebiet zerstr., im südlichen nur im Elsaß. Moor-K., **S. palúster** DC.

— Stengel spinnwebig-wollig oder fast kahl, einfach, oberwärts entfernt beblättert 3

3. Frkn. behaart 5

— Frkn. kahl 4

4. Untere Blätt. herz-eif., alle ungleich gezähnt, wellig-kraus od. seltener flach; Bltn goldgelb. 5. 6. Feuchte Wiesen, Torfstiche, selten. Im Thüringer Wald, Erzgebirge, Lausitzer Gebirge, in der oberschlesischen Ebene und in den Sudeten Krauses K., **S. rivulàris** W. u. K.

— Untere Blätt. nicht herzf., allmählich in den Blattstiel verschmälert, kaum gezähnt; Bltn gelb. 6. Moore der bayrischen Hochebene . . . . . Wiesen-K., **S. praténsis** DC.

5. Bltnstiele mit spinnwebigen Haaren und zahlreichen kurzen Drüsenhaaren; Frkn. behaart, seltener fast kahl. 7. Salzburger Alpen . . . . . Alpen-K., **S. alpéster** Hoppe

— Bltnstiele außer mit spinnwebigen Haaren nur selten mit spärlichen Drüsenhaaren 6

6. Bltn hellgelb; Hüllkelch fast kahl; unt. Blätt. allmähl. in d. Blattstiel verschmäl., ganzrand. od. etwas gekerbt (Fig. 986); Pfl. wenig wollig. 5. 6. Sonn. Hügel, selt. Feld-K., **S. integrifólius** L.

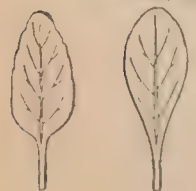


Fig. 985. Fig. 986.

— Bltn goldgelb; Hüllkelch wollig; unt. Blätt. plötzlich in den langen Stiel zusammengezogen, gekerbt od. gezähnt (Fig. 985), alle unterseits weißwollig. Pfl. oberwärts spinnwebig-flockig. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Im mittl. und südl. Gebiet, sehr zerstr. Spatel-K., **S. spathulifólius** DC.

7. (1.) Blätt. ungeteilt (bei Nr. 16 der Stiel zuw. mit klein. Seitenlapp.) 18
— Blätt. fiederspaltig bis fiederteilig 8

Fig. 987.

Fig. 988.

8. Zungenbltn fehlen (Fig. 987); ob. Blätt. mit geöhrtem Grunde stengelumfassend; Außenhülle meist 10blättrig. 2—11. Bebautes Land, gemein Gemeines K., **S. vulgáris** L.
— Zungenbltn vorhanden, zuweil. kurz u. zurückgerollt 9
9. Zungenbltn flach abstehend (Fig. 988) 11
— Zungenbltn zurückgerollt, selten (im Sonnenschein u. vor der Bestäubung) flach ausgebreitet 10
10. Pfl. drüsig klebrig; Außenhülle locker, halb so lang wie die Hüllblätt.; Fr. behaart, zuletzt kahl. 6—10. Sandfelder, Waldschläge, häufig . . . . . Klebriges K., **S. viscósus** L.
— Pfl. zerstr. wollhaarig, zuletzt kahl, drüsenlos; Außenhülle angedrückt, etwa $^1/_6$ so lang wie die Hüllblätt.; Köpfchen klein; Fr. kurzhaarig. 6—8. Sandfelder, Waldblößen, häufig Wald-K., **S. silváticus** L.
11. Blätt. wenigstens anfangs grau seidenhaarig-filzig; Köpfchen klein; Blln orangegelb. 7. 8. Allgäu (Rappensee, Fellhorn) Krainer K., **S. carniólicus** Willd.
— Blätt. mehr od. weniger grün, nicht filzig 12
12. Mittelstreifen des Blattes (Blattspindel) gezähnt (d. h. zwischen den großen Blattlappen befinden sich kleinere, zahnartige — vgl. Fig. 973); Außenhülle 6—12blättr. 17
— Mittelstreifen des Blattes mehr ganzrandig 13
13. Zungenbltn orange; unt. Blätt. doppelt fiedert. mit etwa 1 mm breiten, linealischen Zipfeln; Köpfchen groß. 7. 8. Salzburger Alpen Eberrautenblättriges K., **S. abrotanifólius** L.
— Zungenbltn hell- bis goldgelb 14
14. Außenhülle 4—6blättr., halb so lang wie die breiten, verkehrteif. Hüllblätt.; Blattzipfel linealisch, nach vorn gerichtet, gezähnt od. fiederspalt. (Fig. 989), die unt. klein, ungeteilt, öhrchenf.; Fr. alle kurzhaarig. Wurzelstock kriechend. 7—9. Gebüsche, Gräben, Waldränder, im südlichen Gebiet zerstr. Nach Norden seltener werdend Raukenblättriges K., **S. erucifólius** L.

Fig. 989.

— Außenhülle 1—2blättr., sehr kurz; randst. Fr. kahl; obere Blätt. mit geteilten Öhrchen stengelumfassend; Wurzelstock kurz 15
15. Fr. der Scheibenblтn dicht kurzhaarig; unt. Blätt. leierf. fiedert., mit mäßig großen Endlappen, obere fiedert., mit fast senkrecht abstehenden Zipfeln; Köpfchen in ziemlich dichten, aufrechtästigen Doldentrauben. 7. 8. Wegränder, sonnige Hügel, häufig . . . Jakobs-K., **S. jacobæa** L.

Fig. 990.

— Fr. der Scheibenblтn sparsam behaart oder kahl; Endlappen der Blätt. meist groß 16

Fig. 991.

16. Seitenzipfel der Blätt. fast senkrecht abstehend, längl.-verkehrt-eif., Endlappen sehr groß, eif. od. herz-eif. (Fig. 990); Stengel von der Mitte an mit langen, abstehenden, fast blattlosen Ästen. 7. 8. Wiesen, Ufer, sehr zerstr. Nur in Nord- und Mitteldeutschl. (**S. barbaraeifólius** Krocker) Gespreiztästiges K., **S. erráticus** Bertolini

— Seitenzipfel der Blätt. stark vorwärts gerichtet, fast linealisch, Endlappen ziemlich groß, längl. (Fig. 991); Stengel nur an der Spitze mit aufrecht abstehenden Ästen; Köpfchen größer als bei den beiden vor. 7. 8. Feuchte Wiesen, zerstr., stellenweise häufig Wasser-K., **S. aquáticus** Hudson

17. (12.) Blätt. beiderseits zottig, kraus; Blattzipfel eif., gezähnt; Haarkr. an der Fr. bleibend. 5. 6. und 9—11. Sandfelder, Waldränder. Eine allmählich nach dem Westen vordringende Pfl. . . . . Frühlings-K., **S. vernális** W. u. K.

— Blätt. kahl od. unterseits etwas wollig; Blattzipfel längl., die oberen zusammenfließend; Haarkr. abfällig. 5. 6. Nur auf steinigen Abhängen bei Mering in der bayrischen Hochebene (**S. nebrodénsis** L.) Berg-K., **S. rupéster** W. u. K.

18. (7.) Blätt. längl. bis lanzettl. 20

— Blätt. herzf. od. fast 3eckig, höchstens 1½mal so lang wie breit, gestielt; Fr. kahl 19

19. Blätt. so lang wie breit, unterseits nur auf den Adern kurzhaar., alle gestielt; Blattstiel breitgeflügelt. 7. Sumpfwiesen, Waldsümpfe höherer Gebirge. Alpen und Voralpen, bayr. Wald . . . . . Voralpen-K., **S. subalpínus** Koch

— Blätt. 1½mal so lang wie breit, unterseits etwas spinnwebig-filzig, die oberen sitzend; Blattstiel ungeflügelt. 7. 8. Nur in der Bodenseegegend, in der bayrischen Hochebene und auf den Alpen . . . . . Herzförmiges K., **S. alpínus** L.

20. (18.) Zungenblten 5—8; Außenhülle 3—5blättr. 22

— Zungenblten 10—20; Außenhülle mindestens 10blättr. . . 21

21. Stengel 1—3 (—7) köpfig; Blten orangegelb; Blätt. lederig. H. 15—40 cm. 7. 8. Bayr. Alpen Gemsen-K., **S. dorónicum** L.

— Stengel reichköpfig, hohl; Zungenblten hellgelb; Blätt. derb. H. 60—180 cm. 7. 8. Sumpfwiesen, feuchte Gebüsche, zerstr. Sumpf-K., **S. paludósus** L.

22. Blätt. mit vorwärts gerichteten Zähnen, derb, untere gestielt; obere mit breitem Grunde sitzend; Zungenblten 7—8; Hüllkelch 10—12blättr. 8. 9. Flußufer, Weidengebüsch, sehr zerstr. (**S. saracénicus** Koch) Türken-K., **S. fluviátilis** Wallr.

— Blätt. mit gerade abstehend. Zähnen; Zungenblten meist 5 23

23. Blätt. unterseits kurzhaarig, mit verdickten, gewimperten Spitzchen der Zähne, mittl. und obere in einen breit geflügelten Stiel verschmälert, der am Grunde ohrf. verbreitert ist; Hüllkelch 10—20blättr. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr. Hain-K., **S. nemorénsis** L.

— Blätt. ziemlich kahl, mit meist ungewimperten Zähnen, mittl. und obere in einen schmal geflügelten Blattstiel verschmälert, der am Grunde kaum verbreitert ist; Hüllkelch walzl., fast 2mal länger als breit, meist 8blättr. 7—9. Laubwälder, zerstr., in Norddeutschland sehr selten Fuchs-K., **S. fúchsii** Gmelin

Bastarde: S. silvaticus × viscosus; S. silvaticus × vulgaris; S. vernalis × vulgaris u. a.

40. **Caléndula** L., Ringelblume. XIX.

Bltn orange; Köpfchen 3—5 cm breit; Fr. fast alle kahnf.; Blätt. vorn breiter. H. 30—50 cm. 6—10. Häufig in Gärten und zuweilen verwildert . . . . Garten-R., **C. officinális** L.

Bltn hellgelb; Köpfchen bis 2 cm breit; äußere Früchte linealisch, gerade, geschnäbelt, mittl. kahnf., innere kreisf. eingerollt; Blätt. lanzettl. H. 10—20 cm. 6—10. Äcker, Schutt, in Süddeutschl. . . . . Acker-R., **C. arvénsis** L.

41. **Échinops** L., Kugeldistel. XIX.

Blätt. fiedersp.; Blkr. weißl.; Stbbeutel blau. 6—8. Weinberge, Hügel, sehr zerstr. und oft unbeständig **E. sphærocéphalus** L.

42. **Xeránthemum** L., Spreublume. XIX.

Zierpfl. in Gärten, zuweilen verw. 6. 7. . . . . **X. ánnuum** L.

43. **Carlína** L., Eberwurz. XIX.

Innere Hüllblätt. silberweiß; Stengel sehr kurz, mit einem einzigen 4½—7 cm breiten, dicht am Boden sitzend. Köpfchen, zuw. (var. **cauléscens** Lamarck) bis 30 cm verlängert; Haarkrone doppelt so lang wie die Fr. 7. 8. Dürre Hügel, Abhänge, gern auf Kalk. Zerstr., im westl. und nordwestl. Gebiet fehlend Große E. **C. acaulis** L.

Innere Hüllblätt. strohgelb; Stengel 15—20 cm hoch, mehrköpfig; Köpfchen kleiner; Haarkrone so lang wie die Fr. 7—9. Wie vor., zerstr. . . . . Kleine E., **C. vulgáris** L.

44. **Arctium** L. (= **Lappa** Lamarck), Klette. XIX.

1. Hüllblätt. einfarbig, grün, kahl, mit hakiger Spitze, länger als die Bltn; Köpfchen in Doldentrauben. 7. 8. Wüste Plätze, Zäune, häufig (**L. officin.** All.) Große K., **A. lappa** L.
— Innere Hüllblätt. an der Spitze rötlich 2
2. Innere Hüllblätt. stumpfl., mit kurzer, gerad. Stachelspitze; Hüllkelch dicht spinnwebig-wollig; Köpfch. in Doldentrauben. 7. 9. Wegränder, Ufer, verbreitet Filz-K., **A. tomentósum** Lamarck
— Alle Hüllblätt. an der Spitze hakig; Köpfchen traubig (übereinander stehend) 3
3. Köpfchen zieml. klein (1 cm br.), meist etwas wollig; Bltn länger als d. Hüllblätt.; Fr. fast glatt, unten etwas querrunzelig. 7. 8. Schutt, Wegränder, nicht selten Kleine K., **A. minus** DC.

— Köpfchen 2 cm br., die oberen gedrängt übereinander stehend an langen, rutenf., überhängend. Ästen; Bltn etwa so lang wie die Hüllblätt.; Fr. oberwärts etwas runzlig. 8. Laubwälder, Gebüsche, sehr zerstr.
Hain-K., **A. nemorósum** Körnicke

45. **Saussúrea** DC., Alpenscharte. XIX.

1. Stengel 1köpfig; Köpfchen dick, von Blätt. umhüllt; Blätt. lineal; Bltn violett. 8. 9. Bayr. Alpen
Zwerg-A., **S. pygmāea** Jacq.
— Stengel 2—mehrköpfig; Bltn violett 2
2. Blätt. unterseits weißfilzig, die unt. am Grunde mehr oder weniger herzf. 7. 8. Allgäu Zweifarbige A., **S. díscolor** Willd.
— Blätt. unterseits spinnwebig-filzig, die unt. allmählich in den Stiel verschmälert. 8. Bayr. Alpen Echte A., **S. alpína** L.

46. **Jurínea** Cassini, Filzscharte. XIX.

Blätt. fiedert., mit linealischen, ganzrand. Zipfeln; Hüllblätt. graufilzig. 7—9. Sandige Hügel, zerstr., besonders im mittl. Gebiet
I. cyanoídes Rchb.

47. **Cárduus** L., Distel. XIX.

1. Hüllblätt. über dem Grunde etwas eingeschnürt und daselbst zurückgeknickt, alle stechend; Köpfchen über 3 cm br., einzeln, nickend; Blätt. fiedert., beiderseits grün, derb. 7. 8. Hügel, Triften, Wegränder, häufig . . . Nickende D., **C. nutans** L.
— Hüllblätter nicht eingeschnürt, aufrecht oder zurückgebogen; Köpfchen höchstens 2 cm breit 2
2. Köpfchen fast walzenförmig, zahlreich, gehäuft, sitzend; Blätt. unterseits weißlich-wollig; Bltn blaßrosa. 6—8. Wege, unbebaute Stellen. Nur an Marschdeichen von Husum bis Dithmarschen . . . Schmalköpfige D., **C. tenuiflórus** Curtis
— Köpfchen rundl. od. eif. 3
3. Stengel und Bltnstiele oberwärts blattlos; Blätt. lanzettl., fast kahl; Köpfchen einzeln, nickend. 7. 8. Felsige Orte auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Berg-D., **C. deflorátus** L.
— Stengel und Bltnstiele meist bis zur Spitze beblätt. und stachelig geflügelt 4
4. Obere Blätt. ungeteilt, eif. od. lanzettl., unt. bis zur Mittelrippe fiedert. oder buchtig gelappt, unterseits spinnwebig-wollig; Stengel nicht kraus geflügelt; Köpfchen gehäuft. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge . . . Kletten-D., **C. personáta** Jacquin
— Alle Blätt. fiedersp., die oberen zuweilen nur etwas gebuchtet; Stengel kraus geflügelt 5
5. Blätt. tief fiedersp., beiderseits grün, ziemlich lang- und derbstachelig; Köpfchen meist einzeln, kurz gestielt. 6—9. Weg- und Ackerränder, meist häufig . Stachel-D., **C. acanthoídes** L.
— Blätt. buchtig fiedersp., unterseits dünnfilzig, ziemlich kurz

und weichstachelig; Köpfchen meist gehäuft. 7—9. Zäune, Gebüsche, Wegränder, häufig . . . Krause D., **C. crispus** L.

Bastarde: **C. acanthoides×crispus; C. acanthoides×nutans; C. crispus×nutans** u. a.

48. Cirsium L., Kratzdistel. XIX.

1. Bltn purpurn, selten weiß, aber nicht gelblich 3
— Bltn gelblichweiß 2
2. Deckblätt. der Köpfchen ungeteilt, bleich, weichstachelig; Stengel entfernt beblätt. 7—9. Feuchte Wiesen, häufig
Kohl-K., **C. oleráceum** Scopoli
— Deckblätt. der Köpfchen wie der Laubblätt. fiedersp., stark stachelig, stechend; Stengel dicht beblätt. 7.. 8. Alpen
Stacheligste K., **C. spinnosíssimum** (L.)
3. Blattfläche oberseits kahl od. kurzhaarig, aber nicht von kleinen Stacheln rauh 6
— Blattfläche oberseits fein bestachelt 4
4. Blätt. mit ihren Rändern am Stengel nicht herablaufend, stengelumfassend, unterseits filzig; Köpfchen kugelig, sehr groß, Hüllkelch spinnwebig-wollig. 7—9. Dürre Hügel, Wald- und Wegränder, selten. In Mittel- und Süddeutschland
Woll-K., **C. erióphorum** Scopoli
— Blätt. mit ihren Rändern am Stengel mehr od. weniger herablaufend 5
5. Blätt. unterseits dünn graufilzig, mit schräg gestellten Zipfeln und dadurch kraus; Äste meist zahlreich, bogig aufsteigend; Köpfchen eif. od. längl.; Fr. bauchig, kastanienbraun. 6—9. Weg- und Ackerränder, unbebaute Orte, gemein
Lanzenblättrige K., **C. lanceolátum** Scopoli
— Blätt. unterseits weißwollig, fast flach; Äste steif aufrecht; Köpfchen kugelig; Fr. kleiner, schmal, silbergrau. 6. 7. Waldwege, Holzschläge, seltener als vor. (**C. nemórale** Rchb.)
Wald-K., **C. silváticum** Tausch
6. (3.) Stengel durch die mit ihren Rändern herablaufenden Blätt. geflügelt (zuweilen nur unten od. oben) 12
— Stengel nicht geflügelt, da die Blätt. nicht od. (S. C. arvense!) kaum herablaufen 7
7. Stengel sehr kurz (höchstens 20 cm lang), meist 1köpfig; Blätt. rosettig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, mit fast 3spalt. Zipfeln; Köpfchen groß, kurz gestielt oder fast am Boden sitzend. 7—9. Trockene Hügel, kalkliebend. Verbreitet
Erd-K., **C. acaule** Allioni
— Stengel 30—125 cm hoch 8
8. Saum der Blkr. bis zum Grunde 5teilig; Stbfäden fast kahl; Köpfchen klein, zahlreich; Blätt. zuweil. etwas herablaufend, ungeteilt od. buchtig fiederspalt., meist wellig-kraus; Stengel ästig, fast kahl. 7—9. Äcker, Wege, Schutt, häufig
Acker-K., **C. arvénse** Scopoli
— Saum der Blkr. bis zur Mitte 5spaltig; Stbfäden behaart; Stengel 1—4köpfig 9

9. Blätt. unterseits schneeweiß-filzig, oberseits kahl, lang zugespitzt, ungeteilt oder die mittl. fiedersp.; Stengel reichblättr.; blühende Köpfchen etwa 5 cm lang. 7. 8. Feuchte Wiesen der höheren Gebirge, sonst nur in Schleswig, bei Stralsund und Erfurt . . Verschiedenblättrige K., **C. heterophýllum** Allioni

— Blätt. unterseits grün od. spinnwebig-wollig; Stengel oberwärts blattlos; Köpfchen kleiner 10

10. Köpfchen zu 2—4 gehäuft, am Ende des weißfilzigen Stieles, selten einzeln; Blätt. beiderseits grün, kurzhaarig, den Stengel mit einem Öhrchen umfassend; Wurzelfasern fadenf. 6. 7. Wiesen, im östl. und südl. Deutschl. Bach-K., **C. rivuláre** Link

— Köpfchen zu 1—3, ihre Stiele von der Mitte des Stengels ausgehend (jeder Stiel trägt nur 1 Köpfchen); Blätt. unterseits spinnwebig-wollig, den Stengel halb umfassend (aber nicht mit einem Öhrchen) 11

11. Stengel schon von der Mitte an blattlos, 1—3köpf.; Blätt. über dem Grunde nicht zusammengezogen, tief fiedert.; Wurzelfasern in der Mitte verdickt. 6—8. Wiesen, Triften, selten (**C. bulbósum** DC.) Knollen-K., **C. tuberósum** L.

— Stengel erst oberwärts blattlos, 1köpfig; Blätt. über dem verbreiterten Grunde stielart. verschmälert, ungeteilt od. etwas buchtig; Wurzelfasern nicht verdickt. 6. Moorige Wiesen. Ostfriesland, Oldenburg und bei Hüls unweit Krefeld Englische K., **C. ánglicum** DC.

12. (6.) Köpfchen in sehr kurz gestielten Knäueln; Stengel bis oben beblätt., dornig geflügelt, wie die Blätt. spinnwebig-filzig. 7—9. Sumpfwiesen, Gräben, häufig Sumpf-K., **C. palústre** Scopoli

— Köpfchen einzeln am Ende der Stiele; Stengel oberwärts fast blattlos; Blätt. wenig herablaufend 13

13. Blätt. graugrün, unterseits nur meist dünn spinnwebig, ziemlich dornig gewimpert, unt. buchtig-gezähnt bis fiedersp., herablaufend, mittl. am Grunde verschmälert; Hüllblätt. schwarzgekielt, die mittl. nach vorn wenig verschmälert und dann kurz zugespitzt (Fig. 992); Wurzelfasern spindelf. verdickt. H. ½—1½ m. 7—9. Wiesen im östlichen Gebiet, selten, zuweilen eingeschleppt Graue K., **C. canum** Moench

Fig. 992

— Blätt. hellgrün, unterseits spinnwebig-wollig, fein gewimpert, ungeteilt, untere am Grunde verschmälert, mittl. am Grunde etwas breiter, darüber fast geigenf. verschmälert; Hüllblätt. lang zugespitzt (Fig. 993); Wurzelfasern nicht verdickt. H. 30—50 cm. 6.-7. Nur bei Dirschel (Schlesien) Ungarische K., **C. pannónicum** Gaudin

Fig. 993.

Die Gattung **Cirsium** ist sehr reich an Bastarden.

49. **Silybum** Gaertner, Mariendistel. XIX.

Zierpfl. in Gärten und zuweilen daraus verw. 7. 8.

S. mariánum Gærtner

50. **Cýnara** Vaillant, Artischocke. XIX.

Zuweilen als Gemüsepfl. gebaut. 7. 8. . . . . **C. scólymus** L.

51. **Onopórdum** Vaillant, Eselsdistel. XIX.

Stengel etwas wollig; Köpfchen einzeln, groß. 7. 8. Unbebaute Orte, Wege, meist häufig . . . . . **O. acánthium** L.

52. **Serrátula** L., Färberscharte. XIX.

Wiesen, Gebüsche, häufig. 7—9. . . . . **S. tinctória** L.

53. **Centauréa** L., Flockenblume. XIX.

1. Obere Hüllblätt. in einen langen Dorn auslaufend (Fig. 994) 11
— Hüllblätt. nicht dornig, mit einem trockenhäutigen Anhängsel od. an der Spitze trockenhäutig . . 2

Fig. 994.

2. Blätt. sämtl. fiedersp. od. fiederteilig . 10
— Blätt. ungeteilt od. nur die unt. fiedersp., die mittleren u. oberen stets ganz . . . 3
3. Randbltn blau, selten rosa od. weiß; Hüllblätt. an der Spitze u. am Rande trockenhäutig, fransig zerschlitzt (nicht mit einem deutlich abgesetzten Anhängsel) (Fig. 995); Endfranse oft breiter 8

Fig. 995.

Fig. 996.

— Randbltn rot; Hüllblätt. mit einem deutlich abgesetzten, ungeteilten oder gefransten Anhängsel; Endfranse nicht breiter . 4
4. Anhängsel der Hüllblätt. bogenf. zurückgekrümmt, pfriemlich, fiederig gefranst (Fig. 996), die der 3 inneren Reihen rundl., zerrissen-gezähnt 7
— Anhängsel der Hüllblätter aufrecht, lanzettlich od. rundlich 5

Fig. 997.

5. Haarkr. 1/3 so lang wie die Fr.; Anhängsel lanzettl., meist schwarz, mit borstigen Fransen, die doppelt so lang wie die Breite des Mittelfeldes sind (Fig. 997); Randbltn nicht größer als die übrigen. 7—10. Gebirgswälder, in West- und Süddeutschland, zuweilen verschleppt . . . . . Schwarze Fl., **C. nigra** L.
— Haarkr. fehlend; Anhängsel rundlich, ungeteilt oder unregelmäßig zerschlitzt, alle seltener kammförmig gefranst 6

Fig. 998.

6. Pfl. grün. Anhängsel groß (Fig. 998), die Hüllblätt. verdeckend, bräunlich, gewölbt, die oberen ganzrand. od. etwas zerschlitzt, die unt. kammart. gefranst; unt. Blätt. oft buchtig od. fiedersp. 6—10. Trockene Wiesen, Wegränder, gemein Wiesen-Fl., **C. jacéa** L.

Ändert ab: a) **var. decípiens** Rchb., Anhängsel der untersten Hüllblätt. mit borstenf. Fransen; b) **var. praténsis** Thuillier, Anhängsel aller Hüllblätt. spitz, entfernt gefranst od. zurückgebogen; c) **var. nigréscens** Willd., Anhängsel kleiner, die Hüllblatt. nicht ganz bedeckend, schwärzl., die mittl. öfter lang zugespitzt.

— Pfl. besonders in der Jugend weißwollig-filzig; Stengel von der Mitte an mit starr abstehenden, verlängerten, schlanken Ästen; Hüllblätt. hellbraun, gelb od. fast weiß. 8—10. Trokkene Stellen in der mittl. Rheingegend, besonders auf dem linken Rheinufer . . . Spätblühende Fl., **C. serótina** Boreau

7. (1.) Anhängsel der 3 inneren Reihen der Hüllblätt. über die äußeren hinwegragend; Köpfchen eif. 7. 8. Wiesen, Waldränder, im östl. und nordöstl. Gebiet (**C. austríaca** Willd.) Fransen-Fl., **C. phrýgia** L.

— Anhängsel der 3 inneren Reihen von den Fransen der nächstunteren bedeckt; Köpfchen rundlich. 6—8. Gebirgswiesen, Wälder, zerstr. . . Wald-Fl., **C. pseudophrýgia** C. A. Meyer

8. (3.) Blätt. nicht am Stengel herablaufend, linealisch-lanzettlich, die untersten gezähnt od. 3teilig. 7—10. Unter der Saat, häufig Kornblume, **C. cýanus** L.

— Obere Blätt. herablaufend 9

9. Scheibenblten violett; Hüllblätt. schwarz berandet; Fransen höchstens so lang wie der Rand; Blätt. längl.-lanzettl., nebst dem meist breitgeflügelten Stengel spinnwebig-flockig. 5—10. Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschland Berg-Fl., **C. montána** L.

— Scheibenblten rötlich; Hüllblätt. bräunlich berandet, die oft weißlichen Fransen länger als der Rand; Blätt. schmal lanzettl., nebst dem meist schmäler geflügelten Stengel graugrün od. grau-spinnwebig-filzig. 6—7. Nur an einigen Stellen der bayrischen Hochebene . . . Filzige Fl., **C. triumfétti** All.

10. (2.) Köpfchen einzeln am Ende der Stiele, über 2 cm lang; Haarkr. so lang wie die Fr.; Hüllkelch kugelig; Blattzipfel lanzettl.; Blten trübpurpurn. 7. 8. Hügel, Wegränder, zerstr. Grind-Fl., **C. scabiósa** L.

— Köpfchen rispig gehäuft, kleiner; Haarkr. halb so lang wie die Fr.; Hüllkelch rundl.-eif.; Hüllblätt. hervortretend 5nervig; Blattzipfel linealisch (einige mm breit); Blkr. purpurn. (**C. paniculáta** Jacquin, **C. maculósa** Lamarck.) 7—9. Wie vor., zerstr. Rispige Fl., **C. rhenána** Boreau

11. (1.) Blten gelb; Blätt. herablaufend; Pfl. graufilzig. 7—9. Äcker, selten und unbeständig . . . Sömmer-Fl., **C. solstitiális** L.

— Blten hellpurpurn, selten weiß; Blätt. nicht herablaufend; Pfl. grün. 7. 8. Wegränder, Hügel, sehr zerstr. Stern-Fl., **C. calcítrapa** L.

54. **Cárthamus** L., Saflor. XIX.

Blätt. ungeteilt, kahl. Zuweilen im großen gebaut. 7. 8. **C. tinctórius** L.

55. **Cnicus** L., Benediktenkraut. XIX.

Zuweilen auf Äckern gebaut. 6—8. . . . . **C. benedíctus** L.

56. **Cichórium** L., Cichorie. XIX.

Obere Blätt. lanzettl., mit breiterem Grunde fast stengelumfassend;

Köpfchen hellblau, selten weiß. 7. 8. Wegränder. Der Wurzel wegen gebaut . . . . . Wegwarte, **C. íntybus** L.

Obere Blätter breit eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, zuweilen alle kraus; Köpfchen hellblau. 7. 8. Als Salatpfl. angebaut . . . . . Endivie, **C. endívia** L.

57. **Lámpsana** L., Rainkohl. XIX.

Unt. Blätt. leierf., mit sehr großem Endzipfel, obere lanzettl., alle eckig gezähnt. 6—8. Gebüsch, Zäune, häufig **L. commúnis** L.

58. **Apóseris** Necker, Hainsalat. XIX.

Laubwälder, Wiesen, Voralpen und angrenzende Ebenen in Bayern und Württemberg. 7. 8. . . . . **A. fœtida** Lessing

59. **Arnóseris** Gærtner, Lammkraut. XIX.

Sandige Äcker, zerstr. 7. 8. . . . . **A. mínima** Link

60. **Hypochœ̄ris** L., Ferkelkraut. XIX.

1. Haarkr. 1reihig, alle Strahlen gefied.; Stengel steifhaarig, meist 1—2 Blätt. (**Achyróphorus** Scopoli) 3
— Haarkr. 2reihig, äußere Strahlen kurz, rauh, innere lang, gefied.; Stengel kahl, verästelt, außer der grundst. Blattrosette höchstens noch mit einigen schuppenf. Blättchen 2

2. Blätt. meist zerstreut-borstig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Fr. alle geschnäbelt; Bltn dunkel-goldgelb, die äußeren unten blaugrau. 7—9. Grasplätze, gemein Starkwurzeliges F., **H. radicáta** L.
— Blätt. kahl; Hüllblätt. so lang wie die Bltn; randst. Fr. ungeschnäbelt; Bltn hell-goldgelb; Köpfchen kleiner. 7—9. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Kahles F., **H. glabra** L.

3. Hüllblätt. ganzrand.; Stengel 1—3köpfig, oben kaum verdickt; grundst. Blätt. meist rotbraun gefleckt. 6. 7. Hügel, Wälder, zerstr. . . . . Geflecktes F., **H. maculáta** L.
— Hüllblätt. fransig-zerschlitzt; Stengel 1köpfig, oberwärts stark keulenf. verdickt. 7. 8. Gebirgskämme in Schlesien und Bayern . . . . . Alpen-F., **H. uniflóra** Villars

61. **Thríncia** Roth, Zinnensaat. XIX.

Blätt. gezähnt od. buchtig-fiedersp., meist von 2gabeligen Haaren rauh. 7. 8. Trockene Wiesen, Heiden, sehr zerstr., stellenweise häufig . . . . . **Th. hirta** Roth

62. **Leóntodon** L., Löwenzahn. XIX.

1. Stengel meist mehrköpfig; Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht, ihre Stiele allmählich verdickt und oberwärts beschuppt; Haare der Haarkr. sämtlich gefied.; Blätt. meist buchtig fiedersp. 7—10. Wiesen, Triften, häufig Herbst-L., **L. autumnális** L.

— Stengel stets 1köpfig; Köpfch. vor dem Aufblühen nickend 2
2. Haarkr. schneeweiß; Pfl. oberwärts schwarzzottig, 3—15 cm hoch. 7—9. Bayr. Alpen Berg-L., **L. taráxaci** (Vill.)
— Haarkr. schmutzigweiß od. bräunlich. Pfl. 10—40 cm hoch 3
3. Pfl. graufilzig. Stengel unter dem Köpfchen verdickt, mit Schuppen; Blätt. längl.-lanzettl., fast ganzrand.; Grundachse senkrecht, verlängert. 6—8. Felsen im südlichsten Gebiet Grauer L., **L. incánus** Schrank
— Pfl. grün. Äußere Strahlen der Haarkr. kurz rauh; Grundachse waagerecht oder schief, abgestutzt 4
4. Stengel höchstens mit 1—2 schuppenf. Blättch. besetzt, unter dem keulenf. Köpfchen verdickt, nebst den Blätt. von gespaltenen Haaren rauh, seltener die ganze Pfl. kahl od. spärlich behaart (**L. hástilis** L.); Blätt. gezähnt oder fiederspaltig. 6—10. Wiesen, Triften, gemein . . Rauher L., **L. híspidus** L.
— Stengel mehr schuppig, nach oben allmählich verdickt; Blätt. geschweift gezähnt, kahl od. spärlich mit einfachen Haaren besetzt. 6—8. Schwarzwald, Vogesen, Alpen Pyrenäen-L., **L. pyrenáicus** Gouan

63. **Picris** L., Bitterich. XIX.

Äußere Hüllblätt. abstehend, alle mit steifhaarigem Mittelstreifen; Blätt. längl.-lanzettl., meist buchtig. **Ändert ab: Blätt. längl.-eif., langzugespitzt; Köpfchen und Fr. größer; Hüllblätt. alle aufrecht; oft schon im Mai blühend = var. crepoides Sauter (P. pyrenáica L.). Vogesen, Schwarzwald, Alpen.** 7—9. Wegränder, Wiesen, meist häufig **P. hieracioídes** L.

Mit fremdem Samen wird zuweilen eingeschleppt **Helmínthia echioídes** Gaertner (**Picris echioídes L.**), mit 3—5 großen, herz-eif., aufrechten, stechenden äußeren und 8 schmäleren inneren Hüllblätt.; obere Blätt. ganzrand., mit herzf. Grunde stengelumfassend.

64. **Tragopógon** L., Bocksbart. XIX.

1. Bltn blau; Hüllkelch 8blättr., meist länger als die Bltn. 6. 7. Zuweilen gebaut und verw. . . Haferwurz, **T. porrifólius** L.
— Bltn gelb 2
2. Köpfchenstiele nach oben keulenf. verdickt, hohl; Oberfläche des blüh. Köpfchens in der Mitte vertieft; Hüllblätt. meist 10—12, fast doppelt so lang wie die Randbltn; Bltn blaßgelb. 6. 7. Trockene Orte, gern auf Kalk . Großer B., **T. major** Jacquin
— Köpfchenstiele nur dicht unter dem Köpfchen etwas verdickt; Hüllkelch 8blättr. 3
3. Pfl. (anfangs) weißflockig-filzig; randst. Fr. am Grunde fast glatt, sehr kurz geschnäbelt; Bltn blaßgelb. 6. 7. Nur in Ostpreußen Flockiger B., **T. floccósus** W. u. K.
— Pfl. kahl, nur die jungen Blätt. etwas flockig; alle Fr. lang geschnäbelt; Bltn goldgelb 4
4. Randst. Fr. etwa so lang wie ihr Schnabel, körnig rauh; Hüllblätt. etwa so lang wie die Bl. (**bei var. minor Fries doppelt so lang**); Köpfchen etwa 3 cm br.; Stbbeutelröhre oben schwarzbraun. 5—7. Wiesen, Gräben, gemein . Wiesen-B., **T. praténsis** L.

— Randst. Fr. fast doppelt so lang wie ihr Schnabel, kurz weichstachelig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Köpfchen 5—7 cm br.; Stbbeutelröhre goldgelb, braun gestreift. 6—7. Wie vor., nicht selten . . . . Morgenländischer B., **T. orientális** L.

65. **Scorzonéra** L., Schwarzwurzel. XIX.

1. Blätt. alle od. fast alle fiederteil., mit linealischen Zipfeln; Fr. oben nicht verschmälert; Blkr. hellgelb. 5—7. Acker- u. Wegränder, Weinberge, sehr zerstr. (**Podospérmum laciniátum** DC.) Spitzblättrige Schw., **Sc. laciniáta** L.
— **Blätt. alle ungeteilt; Fr. verschmälert** 2
2. Bltn lila od. rot; Stengel 1—4köpfig. 5. 6. Sonnige Hügel, Wiesen, Triften, sehr zerstr., in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . Rote Schw., **Sc. purpúrea** L.
— **Bltn gelb** 3
3. Stengel einfach, meist 1köpfig; Hüllblätt. stumpfl.; Hüllkelch meist wollig; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Wälder, sehr zerstr. Niedrige Schw., **Sc. húmilis** L.
— Stengel oben verästelt; Hüllblätt. spitz; Hüllkelch kahl; Bltn zitronengelb, mit Vanillengeruch. 6—9. Wiesen, Hügel, sehr zerstr. Auch gebaut und verw. Garten-Schw., **Sc. hispánica** L.

66. **Chondrílla** L., Krümmling. XIX.

Grundst. Blätt. buchtig-fiedersp., die höherstehend. sehr schmal; Äste rutenf.; Bltn in Ähren od. Trauben; Fr. oben 5zähnig. 7. 8. Sonnige Orte, zerstr., im nordwestl. Gebiet nur eingeschleppt . . . . . Großer K., **Ch. júncea** L.

Grundst. Blätt. entfernt gezähnelt, blaugrün, kahl; Stengel sonst fast blattlos; Bltn in lockeren Trugdolden; Fr. mit einem gekerbten Krönchen. 7. 8. Im Kies der Alpenflüsse Kleiner K., **Ch. prenanthoídes** Villars

67. **Willemétia** Necker, Kronlattich. XIX.

Grundst. Blätt. schwach buchtig-gezähnt, die übrigen ganzrand.; Bltn goldgelb. 6—8. Auf den Alpen und den angrenzenden Hochebenen . . . . . **W. apargioídes** Cassini

68. **Taráxacum** Jussieu, Löwenzahn, Butterblume. XIX.

1. Fr. mit ziemlich dickem Schnabel, dessen weißer Teil höchstens so lang ist wie die Fr. mit dem unt. gefärbten Teile des Schnabels zusammen; Hüllblätt. schwärzlichgrün, die äußeren eif.-längl., zuletzt zurückgebogen. 7—9. Riesengebirge Schwärzlicher L., **T. nígricans** Kitaibel
— Fr. mit dünnem Schnabel, dessen weißer Teil 2—3mal so lang ist wie die Fr. mit dem gefärbten Schnabelgrunde zusammen* 2

* Die folgenden 3 Pfl. dürfen wohl kaum als besondere Arten angesehen werden, sondern sind dem Formenkreise von **T. officinale** zuzurechnen.

2. Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen angedrückt, eif.; Fr. gelblichweiß; Blätt. blaugrün, lineallanzettl., gezähnt od. fast ganzr. (var. **salínum** Pollich) od. lanzettl., buchtig-fiedersp. (var. **eréctum** Hoppe). 4. 5. Sumpfwiesen, feuchter Sandboden. (**T. palústre** DC.) Sumpf-L., **T. paludósum** Scopoli

— Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen nicht angedrückt, abstehend od. zurückgeschlagen 3

3. Äußere Hüllblätt. schmal lanzettl., schmäler als die inneren, an der Spitze zottig; Haarkr. rötlich; Fr. grau; Blätt. grasgrün; Köpfchen schmal (10—12 mm br.). 7—10. Besonders auf Salzwiesen . . . Kleinköpfiger L., **T. leptocéphalum** Rchb.

— Äußere Hüllblätt. mindestens so breit wie die inneren; Haarkr. weiß 4

4. Äußere Hüllblätt. eif. od. lanzettl., abstehend, innere unter der Spitze oft mit einem Hörnch. od. einer Schwiele (**T. corniculátum** Kit.); Fr. hellgrau oder (**T. erythrospérmum** Andrzj.) braunrot; Köpfchen 1—2 cm br.; Blätt. tief fiederteilig. 5—7. Sonnige Hügel, Wegränder . . . . Glatter L., **T. laevigátum** DC.

— Äußere Hüllblätt. linealisch od. linealisch-lanzettl., zurückgeschlagen, innere meist ohne Schwiele; Fr. hellbraun; Blätt. jederseits mit 3—6 rückwärts gerichteten Abschnitten (Fig. 12). 4. 5. Wiesen, Grasplätze, gemein Gemeiner L., **T. officinále** Wiggers

69. **Mulgédium** Cassini, Milchlattich. XIX.

Köpfchen in einfacher od. etwas zusammengesetzter Traube, mit drüsig behaarten Stielen und Hüllkelchen; Blätt. fiedert., mit großem, 3eckigem Endzipfel, die oberen mit geflügeltem, am Grunde herzf. Blattstiel stengelumfassend; Fr. längl.-linealisch, vielrippig, oben etwas verschmälert. 7. 8. Feuchte Waldstell. der höheren Gebirge. Alpen-M., **M. alpínum** Cassini

Köpfchen in Doldentrauben, mit kahlen Stielen und Hüllkelchen; Blätt. schrotsägig-fiedert., mittlere und obere mit tief herzf. Grunde stengelumfassend; Fr. elliptisch, beiderseits 5ripp., von der Mitte bis zur Spitze verschmälert. 7. 8. Höchste Vogesen u. sehr selten im Schwarzwald. Plumiers-M., **M. plumiéri** DC.

70. **Sonchus** L., Gänsedistel. XIX.

1. Stengel unterwärts meist einfach; Hüllkelch dicht drüsenhaarig (vgl. aber **S. arvensis**!) 3

— Stengel meist ästig; Hüllkelch kahl od. weißflockig, selten etwas drüsig 2

2. Blätt. weich, stachelspitzig gezähnt, am Grunde pfeilf.; Fr. fein querrunzlig; Blkr. hellgelb, unterseits purpurn. 6—10. Äcker, Schutt, gemein . . . . Gemeine G., **S. oleráceus** L.

— Blätt. derb, mit stechenden Zähnen, am Grunde herzf.; Fr. nicht querrunzlig; Blkr. sattgelb. 6—10. Wie vor., verbreitet Rauhe G., **S. asper** Allioni

3. Blätt. am Grunde mit abgerundeten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen gelb-drüsenhaarig, seltener (var. **uliginósus** M. B.) kahl, wenigköpfig; Fr. braun. 7—10. Äcker, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Acker-G., **S. arvénsis** L.

— Blätt. am Grunde mit zugespitzten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen schwärzl.-drüsenhaarig, vielköpfig; Fr. gelblich. 7. 8. Flußufer, Sumpfwiesen, sehr zerstr., am verbreitetsten in Norddeutschland. Sumpf-G., **S. palúster** L.

Bastard: S. asper×oleraceus.

71. **Lactúca** L., Lattich. XIX.

1. Blln blau; Blätt. fiedersp.; Fr. beiderseits mit einer Rippe, schwarz. 5. 6. Felsen, Steinhügel, Weinberge, sehr zerstr. Blauer L., **L. perénnis** L.

— Blln gelb; Fr. beiderseits mit mehreren Rippen 2

2. Stengel hohl, grün; Blätt. kahl, zart; Fr. 2—3mal so lang wie ihr Schnabel 7

— Stengel markig, meist gelblichweiß; Blätt. derb; Fr. höchstens so lang wie ihr Schnabel 3

3. Blätt. herablaufend, unt. tief fiedert., mit linealischen Zipfeln, obere ungeteilt; Köpfchen 5blütig; Stengel meist mit vielen rutenf., aufrechten Ästen. 7. 8. Felsen, steinige Abhänge. Unweit Dresden und bei Netzschkau im Vogtlande Ruten-L., **L. vimínea** Presl

— Blätt. nicht herablaufend, mittl. und obere stengelumfassend; Köpfchen 10—16blütig 4

4. Gartenpfl. Köpfchen in Doldenrispen; Blätt. meist waagerecht gestellt, kahl, unterseits auf dem Mittelnerv glatt, selten stachelig, mit herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Als Gemüsepflanze gebaut . . . . . Garten-L., **L. satíva** L.

— Wildwachsende Pfl.; Köpfchen in Rispen; Fr. an der Spitze meist kurz borstig; Blätt. unterseits auf dem Mittelnerv meist stachelig, mit pfeilf. Grunde stengelumfassend . 5

5. Blätt. linealisch, ganzrand., unt. fiedersp.; Blnstand schmal, oft traubig; Fr. halb so lang wie ihr Schnabel, braun. 7. 8. Wüste Plätze, Weinberge, sehr zerstr., in Mittel- und Süddeutschl. . . . . Weiden-L., **L. salígna** L.

— Blätt. längl. bis verkehrt-eif., meist fiedersp.; Fr. etwa so lang wie der Schnabel 6

6. Blätt. fast senkrecht gestellt (ihre Seitenränder nach oben und unten gerichtet), meist buchtig-fiedersp.; Fr. schmal berandet, bräunlich-grau. 7—10. Schutt, Wege, meist nicht selten Stachel-L., **L. scaríola** L.

— Blätt. waagerecht abstehend, meist ungeteilt; Fr. breit berandet, schwarz. Widerlich riechend. 7. 8. Steinige Orte, selten. Rheinprov., Thüring. u. i. südl. Gebiet. Gift-L., **L. virósa** L.

7. (2.) Rispenäste abstehend; Blätt. mit einem geflügelt., stengelumfassenden Stiel, fiedert., mit rundl., eckig-gezähnten Zipfeln und großem Endlappen; Köpfchen 5blütig. 7. 8. Schutt, Wälder . . . . . Mauer-L., **L. murális** Lessin

— Rispenäste aufrecht; Blätt. tief pfeilf.-stengelumfassend, fiedersp.; Fr. samt dem ½ so langen Schnabel schwarz; Köpfchen vielblütig. 7—9. Wälder, Gebüsch, selten, besonders in Mitteldeutschl. . . . . Eschen-L., **L. quércina** L.

72. Crepis L., Feste, Pippau. XIX.

1. Fr. nach der Spitze hin verschmälert od. kurz geschnäbelt, aber nicht mit einem fadenf. Schnabel 5
— Fr. alle oder doch die inneren mit fadenf. oder haardünnem Schnabel; Haarkr. stets schneeweiß 2
2. Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht; Blätt. schrotsägig 4
— Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; randst. Bltn unterseits rotgestreift 3
3. Stengel und Blätt. weichhaarig; Hüllkelch überall von einfachen und drüsentragenden Haaren grau und zottig; Schnäbel der innersten Fr. etwas länger als der Hüllkelch. 6—8. Weinberge, Weg- und Ackerränder, zerstr. im mittl. und südlichen Gebiet, sonst sehr selten . . . . Stink-F., **C. fœtida** L.
— Pfl. oberwärts borstig-rauhhaarig; Hüllkelch etwas grau, von starren Borsten steifhaarig, meist drüsenlos; Schnäbel aller Fr. kürzer als die Hüllblätt. 6—8. Wüste Plätze, verlassene Kalkbrüche. Nur in Schlesien bei Gogolin und Oppeln Mohnblättrige F., **C. rhoeadifólia** M. B.
4. Hüllkelch zur Frzeit etwa so lang wie die Haarkr., nebst den Bltnstielen steifborstig, grün; Bltnboden kahl. 6—8. Hügel, Brachen, Schutt, selten eingeschleppt. Bei Oppeln (Schlesien) eingebürgert . . . Borsten-F., **C. setósa** Haller fil.
— Hüllkelch zur Frzeit halb so lang wie die Haarkr., oft steifhaarig, grau; Bltnboden behaart; randst. Bltn unterseits purpurn gestreift. 5—7. Trockene Wiesen, Äcker, Triften, kalkliebend. Im südl. Gebiet u. im südl. Teile der Rheinprovinz, bei Höxter in Westfalen . . . Frühlings-F., **C. taraxacifólia** Thuillier
5. (1.) Haarkr. gelbl. od. schmutzigweiß, oft steif und zerbrechl. 17
— Haarkr. schneeweiß, weich und biegsam 6
6. Stengel bis zur Spitze beblättert 9
— Stengel außer der grundst. Blattrosette blattlos oder nur noch mit 1—2 größeren Blätt. 7
7. Stengel vielköpfig (10—30); Köpfchen klein, traubig od. rispig angeordnet; Blätt. alle grundst., entfernt gezähnelt; Bltn hellgelb. 5—7. Sonnige Hügel, trockene Wiesen, Gebüsche, in Mittel- und Süddeutschl. zerstr., nordöstl. bis Ostpreußen Abgebissene F., **C. praemórsa** Tausch
— Stengel meist 1köpfig, selten ästig 8
8. Bltn orangerot; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarzzottig; Blätt. kahl. 7. 8. Alpen und selten auf der bayrischen Hochebene . . . . . Gold-F., **C. aurea** Cassini
— Bltn goldgelb; Stengel oberwärts filzig; Hüllkelch graufilzig od. kurz rauhhaarig; Blätt. flaumig. 6. 7. Felsige Orte im südl. Gebiet . . . . . Gebirgs-F., **C. alpéstris** Tausch

9. (6.) Stengel 1köpfig, 2—5 cm hoch, oben keulig verdickt; Köpfchen schwarzzottig, von den obersten Blätt. fast umhüllt. 8. Bayr. Alpen . . . . . Terglou-F., **C. tergloúnsis** Hacq.
— Stengel mehrköpfig, höher 10
10. Grundachse dunkel. Pfl. ausdauernd 15
— Grundachse bleich. Pfl. 1—2jährig 11
11. Hüllkelch zylindrisch, kahl; äußere Hüllblätt. sehr kurz, angedrückt; Pfl. oberwärts kahl. 6. 7. Rheingegend, Süddeutschl. Schöne F., **C. pulchra** L.
— Hüllkelch glockig, mehr od. weniger behaart 12
12. Innere Hüllblätt. auf der Innenseite kahl 14
— Innere Hüllblätt. auf der Innenseite anliegend seidenhaarig (Lupe) 13
13. Obere Blätt. am Rande umgerollt, linealisch, am Grunde pfeilf., die unt. fiedersp. od. gezähnt; Griffel dunkel. Pfl. graugrün. 5—10. Trockene Felder, Mauern, häufig Grund-F., **C. tectórum** L.
— Alle Blätt. flach, die Stengelblätt. mit öhrchenf.-gezähntem, aber nicht pfeilf. Grunde stengelumfassend; Griffel gelb. Pfl. 50 bis 120 cm hoch. 5—9. Wiesen, Weg- und Ackerränder, meist häufig . . . . . Wiesen-F., **C. biénnis** L.
14. (12.) Köpfchen wenig über 1 cm breit; Frboden kahl; äußere Hüllblätt. angedrückt, schmal lineal; Griffel gelb. 6—10. Äcker, Triften, häufig . . . Grüne F., **C. virens** Villars
— Köpfchen meist über 2 cm breit; Frboden grubig; äußere Hüllblätt. abstehend, lanzettl.; Griffel braun; Stengelblätt. meist pfeilf. Grunde stengelumfassend (wie bei der vor.). 5—7. Zuw. eingeschleppt . . Nizzaische F., **C. nicaeénsis** Balbis
15. (10.) Hüllblätt. und Köpfchenstiele drüsig-kurzhaarig; Pfl. 0,60 bis 1 m hoch, kurzhaarig od. kahl; mittl. Blätt. mit schwach herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Waldwiesen, zerstr. Abbiß-F., **C. succisifólia** Tausch
— Hüllblätt. rauhhaarig; Pfl. bis 50 cm hoch; mittl. Blätt. mit pfeil- od. spießf. Grunde stengelumfassend 16
16. Äußere Hüllblätt. so lang wie die inneren, fast drüsenlos; Blätt. oberwärts genähert, drüsenlos. 6—8. Gebirgswiesen (Vogesen, Schwarzwald, Alpen) . . Schaben-F., **C. blattarioídes** Villars
— Äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren, alle nebst den Köpfchenstielen rauhhaarig u. zugleich dicht drüsig; Blätt. drüsig weichhaarig. 7. 8. Riesengebirge, Glatzer Schneeberg, Mährisches Gesenke, Alpen Großblütige F., **C. grandiflóra** Tausch
17. (5.) Stengel meist 1köpfig, unter dem 4—5 cm breiten Köpfchen auffallend keulig verdickt, oben meist blattlos und filzig; Fr. 5rippig. 6. 7. Bayr. Alpen . . . . Berg-F., **C. montána** L.
— Stengel meist mehrköpfig, unter dem Köpfchen nicht od. kaum verdickt 18
18. Alle Blätt. fiedersp. bis fiedert., die unt. in den Blattstiel verlaufend, die ob. mit verschmälertem Grunde sitzend; Stengel 1—5köpfig, 2—5 cm hoch. 8. Bayr. Alpen Jaquins F., **C. jacquíni** Tausch

— Obere Blätt. gezähnt bis buchtig, mit abgerundetem Grunde den Stengel umfassend 19

19. Fr. 10rippig; obere Blätt. eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, lang zugespitzt; Hüllkelch drüsig behaart, selten kahl. 6—8. Feuchte Wiesen, Sümpfe, nicht selten Sumpf-F., **C. paludósa** Moench

— Fr. 20—30rippig; unt. Blätt. in einen gesägten, geflügelten, stengelumfassenden Stiel verschmälert; Stengel steifhaarig; Hüllkelch rauhhaarig. 7—9. Nur im Kessel im Mährischen Gesenke . . . . . Sibirische F., **C. sibírica** L.

73. **Prenánthes** L., Hasenlattich. XIX.

Blätt. kahl, mit herzf. Grunde stengelumfassend, unterseits blaugrün. 7. 8. Bergwälder, im mittl. und südl. Gebiet **P. purpúrea** L.

74. **Hierácium** L., Habichtskraut*. XIX.

I. Fr. klein (bis 2½ mm l.), am oberen Rande gekerbt (Fig. 999), schwarz; Stengel mit einer grundst. Blattrosette, sonst blattlos od. wenigblättr.; Pfl. häufig ausläufertreibend **Pilosélla** 436

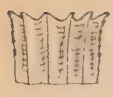


Fig. 999.

Fig. 1000.

II. Fr. über 3 mm lang, oben mit einer Ringwulst, nicht gekerbt (Fig. 1000), Stengel oft mehr- bis reichblättr., aber selten mit grundst. Rosette. Pfl. stets ohne Ausläufer.

a) Hüllblätt. dachziegelart.; Haarkr. mehrreihig, mit kürzeren und längeren Strahlen . . . . . **Archiérácium** 438

b) Hüllblätt. 2reihig, die inneren viel länger als die äußeren; Haarkr. 1reihig . . . . . **Chlorocrépis** 439

1. Untergattung. **Pilosélla** Fries.

1. Stengel 2- bis vielköpfig 4

— Stengel 1köpfig (ausnahmsweise 2köpfig), nur mit grundständ. Blätt. 2

2. Hüllblätt. stumpfl., eif.-lanzettl., 3—4 mm br., meist weiß berandet; Ausläufer kurz, dick, meist unterirdisch. 6. 7. Alpentriften und -wiesen in Bayern Hoppes H., **H. hoppeánum** Schultes

— Hüllblätt. zugespitzt 3

3. Hüllblätt. am Grunde etwa 3 mm br., meist drüsenlos, lang seidenhaarig; Ausläufer kurz, dick. 5. 6. Sonnige Abhänge, selten . . . . . Peletiers H., **H. peleteriánum** Mérat

* Die nur in den höheren Gebirgen vorkommenden Arten haben keine Aufnahme gefunden. Wegen der zahllosen Unterarten, Varietäten und Formen, die ebenfalls unberücksichtigt geblieben sind, kann eine genaue Bekanntschaft der zu dieser Gattung gehörenden Spezies nur durch ein langjähriges Studium gewonnen werden. Die Schwierigkeiten werden noch erhöht durch die große Neigung der Hieracien zur Bastardbildung.

— Hüllblätt. 1—2 mm br., drüsig, graufilzig und steifhaarig (aber nicht seidenhaarig); Ausläufer verlängert, meist schlank. 5—10. Wegränder, Triften, gemein
Kleines H., **H. piloséllа** L.

4. Stengel gabelig 2—5köpfig, außer den grundst. Blätt. meist noch 1blättr.; Hüllkelch bauchig-eif., mit breiter, gestutzter Basis; Blätt. hellgrün, borst. behaart, unterseits außerdem noch mit zerstreuten Sternhaaren. 5. 6. Grasplätze, besonders in Schlesien, sonst selten
Ausläuferreiches H., **H. flagellâre** Willd.

— Köpfchen in Trugdolden od. Doldentrauben od. Doldenrispen, meist sehr kurz gestielt 5

5. Bltn dunk. orangerot bis braun; Blätt. grasgrün; Steng. oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarz drüsenhaarig. 5. 6. Gebirgswiesen, auch in Gärten und verw.
Orangerotes H., **H. aurantíacum** L.

— Bltn gelb od. nur die randst. außen rötlich 6

6. Blätt. blau- oder graugrün 8

— Blätt. blaß- od. gelblichgrün; Bltn hell-goldgelb 7

7. Innere Hüllblätt. stumpf; Hüllkelch dicht schwarzborst. u. drüsenhaarig; Köpfe zahlreich, dicht gedrängt; Blätt. zerstr. sternhaarig; Stengel besonders unten mit weichen Haaren, die länger als sein Durchmesser sind. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (**H. collínum** Nägeli u. Peter)
Wiesen-H., **H. praténse** Tausch

— Innere Hüllblätt. spitz; Hüllkelch sparsam sternfilzig; Blätt. beiderseits sternhaarig; Haare des Stengels höchstens so lang wie sein Durchmesser. 5. 6. Sonnige Hügel, zerstr., im Nordwesten fehlend . . Doldenrispiges H., **H. cymósum** L.

8. Stengel 5—25 cm hoch, 2—5köpfig; Blätt. blaugrün, fast ganz kahl, meist nur am Grunde von schlängeligen Borsten gewimpert; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Triften, häufig .
Aurikel-H., **H. aurícula** L.

— Stengel 20—100 cm hoch, 3- bis vielköpfig 9

9. Blätt. graugrün; Stengel 3—12blättr., ohne grundst. Rosette. Ausläufer fehlend 12

— Blätt. blaugrün; Stengel (außer den grundst. Blätt.) 1—3blättr. Ausläufer meist vorhanden 10

10. Stengel 20—50köpf., oberwärts nebst dem Bltnstande borst.; Blätt. unterseits und am Rande borstig; Bltn hellgelb. 6. 7. Hügel, trockene Wiesen, zerstr.
Hohes H., **H. praeáltum** Villars

— Stengel 3—15köpfig 11

11. Bltn dunkel goldgelb; innere Hüllblätt. schmal blaß berandet; Hüllkelch eif.-kugelig. 5. 6. Grasplätze, Wegränder, Wiesen selten. Reichblütiges H., **H. floribúndum** Wimm. u. Grab.

— Bltn hell goldgelb; innere Hüllblätt. breit blaß berandet; Hüllkelch walzlich. 5. 6. Schlesien
Schwedisches H., **H. suécicum** Fries

12. (9.) Steng. unterwärts 3—6blättr., mit waagerecht abstehenden, oft rotbraunen Borsten; Blätt. zerstreut borstig, unterseits dünn graufilzig; Köpfchen ziemlich groß, wenig zahlreich. 6. 7. Sonnige Hügel, Felsen, zerstr.
Borstiges H., **H. setígerum** Tausch
— Stengel 10—12blättr., wie die Blätt. mit bogig aufwärts gekrümmten od. angedrückten Borsten dicht besetzt; Köpfchen mittelgroß, ziemlich zahlreich. 7. 8. Wie vor., zerstr.
Natterkopfblättriges H., **H. echioídes** Lumnitzer

2. Untergattung. **Archierácium** Fries.

1. Grundst. Blätt. zur Blütezeit nicht mehr vorhanden . . 10
— Grundst. Blätt. rosettig, zur Blütezeit noch vorhanden (zuweilen vertrocknet) 2
2. Hüllblätt. fast gleichlang, am Grunde mit 1—2 Reihen viel kürzerer Blättchen 4
— Hüllblätt. mehr oder weniger dachziegelartig angeordnet, von innen nach außen allmählich kürzer; Zungenblten an der Spitze gewimpert. Pfl. zottig 3
3. Grundst. Blätt. mehr oder weniger spatelig, ganzrand. od. fein gezähnelt, in den geflügelten Stiel verschmälert, die übrigen längl.-lanzettl. bis lineal; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch mit langen, weißen, am Grunde schwarzen Haaren und mit kurzen, schwarzen Drüsenhaaren besetzt. 7. 8. Triften und Wiesen der höheren Gebirge . Alpen-H., **H. alpínum** L.
— Grundst. Blätt. längl.-lanzettl., grob gezähnt, die ersten sitzend, die folgenden langgestielt, die übrigen lanzettlich; Hüllkelch schwärzlich, später wenig behaart; Zungenblten gestreift. 7. 8. Brocken . . . . . Brocken-H., **H. brúcterum** Fries
4. Stengel (außer der grundst. Blattrosette) mehrblättrig . . 8
— Stengel entweder nur am Grunde beblätt. od. außerdem noch mit 1 (selten 2) Blätt. 5
5. Grundst. Blätt. am Grunde mehr od. weniger herzf. . . 7
— Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert; Stengel 3- bis 5köpfig 6
6. Blätt. borst., blaugrün, stumpfl.; Hüllblätt. fein drüs., spitz; Blten hell goldgelb. 6—9. Felsen, zerstr.
Schmidts H., **H. schmídtii** Tausch
— Blätt. weich behaart, zugespitzt; Hüllblätt. drüsenlos, besonders am Grunde mehr oder weniger graufilzig; Hüllkelch fast kugelig; Blten hell goldgelb. 7. 8. Pfl. bläulichgrün
Blaugrünes H., **H. cæsium** Fries
7. (5.) Hüllblätt. mehr oder weniger drüsig, nur die inneren spitz; Stengel vielköpfig; Blätt. weich. 5—10. Wälder, Mauern, gemein . . . . . Mauer-H., **H. murórum** L.
— Hüllblätt. drüsenlos, lang und fein zugespitzt; Stengel wenigköpfig; Blätt. etwas derb. 5—7. Felsen, selten
Gabeliges H., **H. bífidum** Kitaibel

8. (4.) Blätt. mit langen, gelblichen Borstenhaaren, am Rande drüsig, schmal lanzettlich od. linealisch, grob gezähnt; Stengel gestreift. 6. 7. Auf dem Hunsrück, b. Wernerseck im Nettetal, b. Neuwied u. Andernach . Steinbrech-H., **H. saxífragum** Fries
— Blätt. drüsenlos 9
9. Äußere Hüllblätt. spitz, schwarzdrüsig; Blätt. mit vorwärtsgerichteten Zähnen; Bltn goldgelb. 6. 7. Wälder, Gebüsche, gemein . . . . . Gemeines H., **H. vulgátum** Fries
— Äußere Hüllblätt. stumpf, drüsenlos; Blätt. alle gestielt, am Grunde tief buchtig gezähnt; Stengel oft schon vom Grunde an verzweigt; Bltn gelb. 6. 7. Provinz Brandenburg, Hannover, Spessart, Bayern . Ästiges H., **H. ramósum** W. u. K.
10. (1.) Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend; Rand der Zungenbltn gewimpert; Hüllkelch und Köpfchenstiele dicht drüsig; Bltn dunkel goldgelb. 8. 9. Wiesen höherer Gebirge Hasenlattich-H., **H. prenanthoídes** Villar
— Blätt. nicht od. nur die oberen stengelumfassend . . . 11
11. Äußere Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen, die inneren breiter, stumpf, meist alle kahl; Köpfchen doldenrispig od. fast doldig; Blätt. sitzend, lanzettlich bis linealisch. 7—10. Wegränder, Triften, Dünen, häufig. Doldiges H., **H. umbellátum** L.
— Äußere Hüllblätt. angedrückt oder etwas abstehend . . . 12
12. Innere Hüllblätt. spitzl., verschmälert, alle dunkelgrün, am Rande bleicher; Blätt. mit verschmälertem Grunde sitzend; Stengel steif, meist entfernt beblätt., oberwärts traubig rispig od. doldenrispig. 6—8. Lichte Wälder Glattes H., **H. laevigátum** Willd.
— Innere Hüllblätt. stumpf, breiter als die äußeren; Stengel dicht beblättert 13
13. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend; Hüllblätt. hellgrün; Bltn hell goldgelb. 8. 9. Gebüsche Savoyer-H., **H. sabaúdum** L.
— Obere Blätt. mit abgerundetem Grunde sitzend oder etwas stengelumfassend; Hüllblätt. dunkelgrün, getrocknet schwärzlich; Bltn goldgelb. 8—10. Wie vor., häufig (**H. silvéstre** Tausch) Nördliches H., **H. boreále** Fries

3. **Untergattung.** Chlorocrépis Grisebach.

Stengel 1—3köpfig; Blätt. linealisch-lanzettl., blaugrün, kahl; Hüllblätt. lang zugespitzt; Bltn hellgelb, trocken grün. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend Widerstoß-H., **H. staticifólium** Villars

Register.

Abbiß 393.
Abies 91, 93.
Acer 18, 46, 301.
Aceraceae 301.
Aceras 173, 178.
Achillaea 400, 415.
Achyrophorus 429.
Ackerröte 384.
Aconitum 220, 222.
Acorus 73, 153.
Actaea 220, 221.
Adenophora 394, 397.
Adenostyles 404, 407.
Adlerfarn 86.
Adonis 219, 230.
Adoxa 25, 26, 59, 390.
Adoxaceae 390.
Aegopodium 319, 326.
Aera 106, 108, 118.
Aesculus 17, 46, 302.
Aethionema 238, 242.
Aethusa 320, 327.
Agrimonia 263, 271.
Agropyrum 104, 131.
Agrostemma 206, 212.
Agrostis 107, 115.
Ahorn 301.
Ahorngewächse 301.
Ährenlilie 162.
Ailantus 17, 54, 297.
Ajuga 351, 354.
Akazie, falsche 287.
Akelei 222.
Alant 411.
Albersia 23, 72, 204.
Alchemilla 57, 59, 264, 271.
Aldrovandia 27, 41, 255.
Alectorolophus 365, 377.
Alisma 38, 40, 101.
Alismataceae 15, 30, 67, 73, 100.
Allermannsharnisch 164.
Alliaria 234, 243.
Allium 160, 164.
Allosurus 79, 86.
Alnus 50, 51, 187, 188.
Alopecurus 105, 113.
Alpenheide 333.
Alpenglöckchen 337.
Alpenmaßlieb 408.
Alpenrose 333.
Alpenscharte 424.
Alpenveilchen 338.
Alsine 207, 213.
Althaea 303, 304.
Alyssum 240, 253.
Amarant 205.
Amarantaceae 204.
Amarantgewächse 204.
Amarantus 23, 72, 205.
Amaryllidaceae 16, 70, 169.
Ambrosia 403, 413.
Amelanchier 49, 263, 265.
Ammei 325.
Ammi 318, 325.
Ammophila 105, 118.
Amorpha 17, 54, 277, 287.
Ampelopsis 21, 55, 303.
Ampfer 193.
Anacamptis 172, 178.
Anacardiaceae 301.
Anacyclus 400, 415.
Anagallis 63, 65, 66, 335, 338.
Anarrhinum 366, 368.
Anchusa 347, 348.
Andorn 355.
Andromeda 48, 332, 333.
Andropogon 104, 111.
Androsace 334, 335, 336.
Anemone 220, 223.
Anethum 316, 327.
Angelica 321, 328.
Anis 326.
Antennaria 405, 410.
Anthemis 400, 402, 414.
Anthericum 161, 162.
Anthoxanthum 105, 113.
Anthriscus 316, 319, 323.
Anthyllis 278, 286.
Antirrhinum 365, 368.
Apera 115.
Apfelbaum 264.
Apium 39, 317, 320, 325.
Apocynaceae 344.
Aposeris 406, 429.
Aprikose 275.
Aquifoliaceae 301.
Aquilegia 220, 222.
Arabis 234, 235, 251.
Araceae 16, 22, 67, 73, 153.
Araliaceae 314.
Archangelica 316, 328.
Arctium 404, 423.
Arctostaphylos 48, 332, 333.
Aremonia 264, 271.
Arenaria 207, 215.
Aristolochia 24, 46, 72, 193.
Aristolochiaceae 193.
Armeria 338.
Arnica 400, 419.
Arnoseris 406, 429.
Arongewächse 153.
Aronicum 419.
Aronstab 153.
Arrhenatherum 108, 121.
Artemisia 404, 405, 417.
Artischocke 427.
Arum 153.
Aruncus 264.
Arundo 121.
Asarum 26, 63, 68, 193.
Asclepiadaceae 344.
Asclepias 344.
Asparagus 42, 160, 168.
Asperugo 346, 348.
Asperula 384.
Aspidium 78, 81.
Asplenium 79, 84.
Aster 401, 408.
Astragalus 279, 287.
Astrantia 315, 321.
Athamanta 317, 327.
Athyrium 78, 79.
Atriplex 59, 62, 199, 203.
Atropa 363.
Atropis 110, 126.
Attich 388.
Augentrost 374.
Aurikel 335.
Avena 108, 109, 119.
Azalea 333.

Bachburgel 311.
Backenklee 286.
Baldrian 390.
Baldriangewächse 390.
Ballota 353, 358.
Balsaminaceae 302.
Balsaminengewächse 302.
Barbarakraut 247.
Barbaraea 237, 247.
Bärenklau 329.
Bärenschote 288.
Bärentraube 333.
Bärlapp 87.
Bärlappgewächse 87.
Bartgras 111.
Bartschia 365, 377.
Bärwurz 327.
Basilienkraut 362.
Bastardsenf 245.
Batrachium 225.
Bauernsenf 241.
Beifuß 417.
Beinwell 348.
Bellidiastrum 399, 408.

Bellis 399, 407.
Becherfrüchtler 189.
Benediktenkraut 428.
Berberideae 230.
Berberis 20, 49, 230.
Berghähnlein 224.
Berle 326.
Berteroa 237, 254.
Bertramwurzel 415.
Berufskraut 408.
Berula 318, 326.
Besenginster 280.
Beta 199, 202.
Betula 45, 49, 50, 187, 188.
Betulaceae 16, 20, 187.
Bibernelle 326.
Bidens 400, 403, 413.
Bienensaug 356.
Bifora 324.
Bilsenkraut 363.
Bingelkraut 300.
Binse 154.
Binsengewächse 154.
Birke 188.
Birkengewächse 187.
Birnbaum 264.
Bisamkraut 390.
Bisamkrautgewächse 390.
Biscutella 239, 242.
Bitterich 430.
Bitterblatt 340.
Bitterklee 344.
Bitterling 341.
Bittersüß 364.
Blackstonia 66, 340, 341.
Blasenfarn 79.
Blasenstrauch 287.
Blechnum 79, 84.
Blumenbinse 100.
Blumenbinsengewächse 100.
Blutauge 266.
Blutstropfen 230.
Blutwurz 267.
Blysmus 134, 138.
Bocksbart 430.
Bockshornklee 282.
Bohne 294.
Bohnenkraut 360.
Borraginaceae 33, 34, 35, 36, 63, 70, 71, 346.
Borrago 347, 348.
Boretsch 348.
Borstengras 130.
Borstenhirse 112.
Botrychium 55, 76, 86.
Brachsenkraut 89.
Brachsenkrautgewächse 89.
Brachypodium 104, 130.
Brandlattich 419.
Brändlein 176.
Brassica 234, 235, 236, 246.
Braunwurz 368.
Braya 235, 254.
Breitling 324.
Brennessel 191.
Brennsaat 328.
Brillenschote 242.
Briza 110, 123.
Brombeere 266.
Bromus 110, 129.
Brunella 352, 356.
Brunelle 356.
Brunnenkresse 247.
Brustwurz 328.
Bryonia 70, 394.
Buche 189.
Buchenfarn 81.
Buchsbaum 300.
Buchsbaumgewächse 300.
Büchsenkraut 369.
Buchweizen 198.
Bulliarda 255.
Bunge 337.
Bunias 248, 254.
Bunium 319, 326.
Buphthalmum 402, 411.
Bupleurum 71, 315, 324.
Butomaceae 101.
Butomus 16, 101.
Butterblume 431.
Buxaceae 300.
Buxus 18, 44, 300.

Cakile 234, 235, 244.
Calamagrostis 107, 116.
Calamintha 354, 360.
Caldesia 101.
Calendula 401, 423.
Calepina 239, 245.
Calla 153.
Calliopsis 400, 413.
Callistephus 401, 408.
Callitrichaceae 300.
Callitriche 14, 21, 38, 40, 63, 300.
Calluna 43, 332, 334.
Caltha 219, 220.
Camelina 240, 250.
Campanula 36, 395.
Campanulaceae 36, 70, 74, 75, 394.
Cannabis 26, 59, 190.
Caprifoliaceae 17, 18, 21, 33, 34, 388.
Capsella 237, 239, 249.
Caragana 54, 276, 287.
Cardamine 236, 248.
Carduus 403, 424.
Carex 134, 138.
Carlina 399, 402, 423.
Carpesium 405, 412.
Carpinus 51, 187, 188.
Carthamus 402, 428.
Carum 319, 320, 325.
Caryophyllaceae 26, 27, 30, 31, 63, 64, 65, 66, 205.
Castanea 20, 51, 189.
Catabrosa 110, 122.
Caucalis 317, 324.
Celastraceae 301.
Cenolophium 321, 328.
Centaurea 403, 404, 427.
Centranthus 25, 62, 390, 391.
Centunculus 69, 335, 338.
Cephalanthera 173, 178.
Cerastium 207, 216.
Ceratocephalus 226.
Ceratophyllaceae 218.
Ceratophyllum 21, 42, 218.
Cerinthe 346, 349.
Ceterach 78, 84.
Chaerophyllum 319, 322.
Chaiturus 358.
Chamaecyparis 92.
Chamaedaphne 48, 332, 333.
Chamaeorchis 173, 178.
Chamagrostis 115.
Cheiranthus 234, 253.
Chelidonium 234, 232.
Chenopodiaceae 22, 23, 24, 26, 58, 72, 75, 198.
Chenopodium 199, 200.
Chimaphila 331.
Chlora 341.
Chondrilla 406, 431.
Christophskraut 221.
Christrose 221.
Chrysanthemum 400, 401, 416.
Chrysosplenium 23, 24, 26 61, 74, 258, 261.
Cicendia 340.
Cichorie 428.
Cichorium 407, 428.
Cicuta 321, 325.
Cimicifuga 220, 222.
Cineraria 420.
Circaea 31, 62, 311, 313.
Cirsium 402, 403, 425.
Cistaceae 306.
Cistrosengewächse 306.
Cladium 134, 138.
Claytonia 205.
Clematis 46, 60, 219, 223.
Clinopodium 360.
Cnicus 402, 428.
Cnidium 321, 328.
Cobresia 134, 138.
Cochlearia 238, 239, 243.
Coeloglossum 173, 177.
Colchicum 42, 160, 162.
Coleanthus 107, 115.
Collomia 36, 69, 71, 346.
Colutea 54, 277, 287.
Comarum 263, 266.
Compositae 25, 32, 36, 42, 57, 58, 60, 62, 64, 67, 68, 74, 398.
Conioselinum 321, 328.
Conium 318, 324.
Conringia 235, 253.
Convallaria 65, 161, 169.
Convolvulaceae 344.
Convolvulus 36, 69, 344.
Coralliorrhiza 172, 180.
Coriandrum 321, 324.
Corispermum 199, 200.

Cornaceae 330.
Cornus 17, 18, 26, 31, 44, 64, 330.
Coronilla 54, 277, 279, 288.
Coronopus 239, 242.
Corrigiola 207, 217.
Cortusa 335, 337.
Corydalis 60, 231, 232.
Corylus 50, 187.
Corynepherus 109, 118.
Cotoneaster 262, 265.
Cotula 404, 418.
Crambe 239, 246.
Crassula 40, 66, 255.
Crassulaceae 27, 28, 30, 3. 71, 74, 255.
Crataegus 53, 262, 266.
Crepis 406, 434.
Crocus 170.
Cruciferae 20, 24, 27, 29, 30, 31, 57, 58, 67, 71, 75, 233.
Cucubalus 206, 210.
Cucumis 394.
Cucurbita 393.
Cucurbitaceae 35, 60, 74, 393.
Cupuliferae 189.
Cuscuta 32, 42, 345.
Cyclamen 335, 338.
Cydonia 48, 52, 262, 265.
Cynara 402, 427.
Cynodon 104, 121.
Cynoglossum 347.
Cynosurus 106, 123.
Cyperaceae 15, 73, 133.
Cypergras 134.
Cyperus 133, 134.
Cypripedilum 172, 180.
Cystopteris 78, 79.
Cytisus 55, 277, 280.

Dactylis 109, 123.
Dahlia 400, 413.
Daphne 17, 19, 47, 48, 310.
Datura 363, 364.
Daucus 317, 330.
Delphinium 220, 222.
Dentaria 59, 235, 236, 248.
Deschampsia 108, 118.
Deutzia 18, 45, 258, 259.
Dianthus 206, 208.
Dicentra 233.
Dickblatt 255.
Dickblattgewächse 255.
Dictamnus 297.
Diervillea 45, 388, 390.
Digitalis 366, 369.
Digitaria 111.
Dill 327.
Dingel 178.
Dinkel 131.
Dioscoreaceae 170.
Diplotaxis 237, 245.
Dipsaceae 33, 35, 59, 62, 392.
Dipsacus 60, 392.
Diptam 297.
Distel 424.
Doldengewächse 314.
Doronicum 401, 419.
Dorycnium 277, 286.
Dost 360.
Dotter 250.
Dotterblume 220.
Draba 238, 240, 250.
Drachenkopf 355.
Drachenmaul 359.
Dracocephalum 352, 355.
Drehwurz 179.
Dreizack 100.
Dreizackgewächse 100.
Dreizahn 121.
Drosera 29, 66, 255.
Droseraceae 255.
Dryas 75, 263, 270.
Dünnschwanz 131.
Dürrwurz 412.

Eberesche 264.
Eberreis 417.
Eberwurz 423.
Ebulum 388.
Echinodorus 101.
Echinops 402, 404, 423.
Echinopsilon 200.
Echium 69, 346, 350.
Edelraute 417.
Edelweiß 410.
Efeu 314.
Efeugewächse 314.
Ehrenpreis 370.
Eibe 93.
Eibisch 304.
Eiche 189.
Einbeere 169.
Einblatt 180.
Einkorn 131.
Eisenkraut 351.
Eisenkrautgewächse 351.
Elaeagnaceae 310.
Elaeagnus 19, 48, 310.
Elatinaceae 304.
Elatine 14, 16, 27, 31, 40, 41, 61, 304.
Elisma 101.
Elsbeere 265.
Elsholzia 351, 362.
Elymus 104, 132.
Emmer 131.
Empetraceae 332.
Empetrum 20, 43, 332.
Endivie 429
Engelsüß 86.
Engelwurz 328.
Entenlinse 154.
Enzian 341.
Enziangewächse 340.
Epilobium 31, 61, 62, 65. 311.
Epimedium 29, 230.
Epipactis 173, 178.
Epipogon 172, 178.
Equisetaceae 89.
Equisetum 42, 60, 76, 89.
Eragrostis 110, 121.
Eranthis 220, 221.
Erbse 292.
Erbsenstrauch 287.
Erdbeere 270.
Erdbeerspinat 201.
Erdbirne 413.
Erdknolle 326.
Erdnuß 292.
Erdrauch 232.
Erica 332, 334.
Ericaceae 19, 20, 22, 30, 35, 332.
Erigeron 401, 408.
Eriophorum 133, 134.
Erle 188.
Erodium 294, 296.
Erophila 237, 251.
Eruca 236, 245.
Erucastrum 237, 245.
Eryngium 60, 314, 322.
Erysimum 234, 252.
Erythraea 340.
Esche 339.
Eschenahorn 301.
Eselsdistel 427.
Esparsette 289.
Essigbaum 301.
Estragon 417.
Eupatorium 59, 403, 407.
Euphorbia 22, 25, 61, 64, 70, 74, 298.
Euphorbiaceae 298.
Euphrasia 366, 374.
Evonymus 18, 45, 301.

agopyrum 193, 198.
Fagus 20, 47, 51, 189.
Fahnwicke 287.
Falcaria 319, 325.
Faltenlilie 164.
Falzblume 409.
Färberröte 385.
Färberscharte 427.
Farne 77.
Faulbaum 303.
Federschwingel 127.
Feinstrahl 409.
Felberich 337.
Felsenblümchen 250.
Felsenmispel 265.
Fenchel 327.
Fennich 112.
Ferkelkraut 429.
Feste 434.
Festuca 104, 106, 111, 127.
Fetthenne 255.
Fettkraut 382.
Ficaria 226.
Fichte 93.
Fichtenspargel 332.
Fiberklee 344.

Filipendula 264, 272.
Filago 405, 409.
Filzkraut 409.
Filzscharte 424.
Fingerhut 369.
Fingerkraut 266.
Finkensame 250.
Flachs 296.
Flammendes Herz 233.
Flattergras 113.
Flieder 339.
Flockenblume 427.
Flohkraut 412.
Föhre 92.
Foeniculum 315, 327.
Forsythia 17, 45, 46, 339.
Fragaria 263, 270.
Frangula 20, 47, 303.
Frauenfarn 79.
Frauenmantel 271.
Frauenschuh 180.
Frauenspiegel 397.
Fraxinus 17, 46, 339
Fritillaria 162, 166.
Froschbiß 102.
Froschbißgewächse 102.
Froschlöffel 101.
Froschlöffelgewächse 100.
Froschzunge 101.
Fuchsschwanz 113.
Fumana 43, 48, 306.
Fumaria 231, 232.

Gagea 162, 163.
Gagel 187.
Gagelgewächse 187.
Galanthus 169.
Galega 279, 287.
Galeopsis 352, 357.
Galinsoga 399, 406, 414.
Galium 384, 385.
Gamander 354.
Gänseblümchen 407.
Gänsedistel 432.
Gänsefuß 200.
Gänsefußgewächse 198.
Gänsekresse 251.
Gänserauke 251.
Garbe 415.
Gaspeldorn 280.
Gauchheil 338.
Gaudinia 103, 121.
Gauklerblume 369.
Gaya 328.
Gedenkemein 348.
Geißbart 264.
Geißblatt 389.
Geißblattgewächse 388.
Geißklee 280.
Geißraute 287.
Gelbäugelchen 233.
Gemskresse 249.
Gemswurz 419.
Genista 47, 48, 71, 277, 280.
Gentiana 66, 340, 341.
Gentianaceae 34, 35, 36, 65, 66 340.
Georgine 413.
Geraniaceae 29, 59, 294.
Geranium 59, 294.
Germer 162.
Gerste 132.
Geum 263, 270.
Giersch 326.
Giftbeere 363.
Gilbweiderich 337.
Ginster 280.
Gipskraut 208.
Gladiolus 170.
Glanzgras 112.
Glanzwurz 180.
Glaskraut 191.
Glasschmalz 200.
Glaucium 231.
Glaux 26, 63, 65, 66, 334, 338.
Glechoma 353, 355.
Globularia 33, 69, 383.
Globulariaceae 383.
Glöckel 337.
Glockenblume 395.
Glockenblumengew. 394.
Glyceria 110, 111, 126.
Gnadenkraut 369.
Gnaphalium 401, 405, 410
Goldhaar 408.
Goldlack 253.
Goldnessel 356.
Goldregen 280.
Goldrute 407.
Goldstern 163.
Goodyera 173, 180.
Götterbaum 297.
Gramineae 14, 72, 102.
Gränke 333.
Grannenhafer 119.
Graphephorum 110, 126.
Gräser 102.
Graslilie 162.
Grasnelke 338.
Grasnelkengewächse 338.
Gratiola 366, 369.
Graukresse 254.
Gundermann 355.
Günsel 354.
Gurke 394.
Gymnadenia 172, 174, 176.
Gypsophila 205, 208.

Haargerste 132.
Haargras 135.
Haarstrang 328.
Habichtskraut 436.
Hacquetia 315, 321.
Hafer 119.
Haferwurz 430.
Haftdolde 324.
Hahnenfuß 225.
Hahnenfußgewächse 219.
Hainbuche 188.
Hainsalat 429.
Halorrhagidaceae 314.
Händelwurz 176.
Hanf 190.
Hartgras 124.
Hartheu 305.
Hartheugewächse 305.
Hartriegel 330.
Hartriegelgewächse 330.
Haselnußstrauch 187.
Haselwurz 193.
Hasenlattich 436.
Hasenohr 324.
Hauhechel 281.
Hauswurz 257.
Hautfarn 77.
Heckenkirsche 389.
Hedera 21, 47, 54, 314.
Hederich 246.
Hedysarum 279, 289.
Heide 334.
Heidekrautgewächse 332.
Heidekorn 198.
Heidelbeere 333.
Heideröschen 306, 310.
Heilwurz 326.
Heinrich, guter 202.
Heinrich, roter 204.
Heleocharis 134, 136.
Helianthemum 18, 19, 29, 45, 64, 306.
Helianthus 399, 402, 413.
Helichrysum 401, 411.
Heliosporma 206, 211.
Heliotropium 346, 347.
Helleborus 57, 220, 221.
Hellerkraut 242.
Helminthia 430.
Helmkraut 355.
Helodea 102.
Helosciadium 325.
Hemerocallis 160, 163.
Hepatica 224.
Heracleum 316, 329.
Herbstzeitlose 162.
Herminium 173, 177.
Herniaria 71, 207, 217.
Herzblatt 261.
Herzgespann 358.
Hesperis 234, 254.
Heusenkraut 314.
Hexenkraut 313.
Hieracium 406, 436.
Hierochloa 108, 109, 112.
Himantoglossum 172, 178.
Himbeere 266.
Himmelsleiter 345.
Himmelsleitergewächse 345.
Hippocastanaceae 302.
Hippocrepis 279, 289.
Hippophaës 19, 48, 310.
Hippuridaceae 314.
Hippuris 14, 21, 27, 41, 61, 314.
Hirschfeldia 236, 245.
Hirschsprung 217.

Hirschwurz 329.
Hirschzunge 84.
Hirse 111.
Hohldotter 244.
Hohlrippe 328.
Hohlzahn 357.
Hohlzüngel 177.
Holcus 108, 118.
Holosteum 207, 215.
Holunder 388.
Homogyne 404, 419.
Honckenya 207, 213.
Honiggras 118.
Hopfen 191.
Hordeum 104, 132.
Horminum 353, 359.
Hornblatt 218.
Hornblattgewächse 218.
Hornklee 286.
Hornköpfchen 226.
Hornkraut 216.
Hornmohn 231.
Hottonia 42, 59, 334, 337.
Huflattich 418.
Hufeisenklee 289.
Hühnerbiß 210.
Humulus 21, 25, 53, 60, 190, 191.
Hundsgiftgewächse 344.
Hundskamille 414.
Hundspetersilie 327.
Hundszunge 347.
Hundsrauke 245.
Hundszahn 121.
Hungerblümchen 251.
Hutchinsia 239, 249.
Hyazinthe 166.
Hyacinthus 161, 166.
Hydrilla 102.
Hydrocharis 38, 102.
Hydrocharitaceae 14, 39, 102.
Hydrocotyle 315, 321.
Hymenophyllaceae 77.
Hymenophyllum 77.
Hyoscyamus 363.
Hypecoum 28, 56, 231, 233.
Hypericaceae 305.
Hypericum 29, 64, 305.
Hypochoeris 405, 406, 429.
Hyssopus 352, 360.

Jasmin, wilder 259.
Jasione 394, 398.
Iberis 237, 242.
Jelängerjelieber 389.
Igelsame 347.
Igelschlauch 101.
Igelskolben 95.
Ilex 20, 47, 50, 301.
Illecebrum 207, 218.
Immergrün 344.
Impatiens 25, 75, 302.
Inula 400, 402, 411.
Johannisbeere 258.
Iridaceae 16, 70. 170.
Iris 170, 171.
Isatis 235, 240, 245.
Isnardia 314.
Isoëtaceae 89.
Isoëtes 41, 77, 89.
Isopyrum 219, 221.
Judenkirsche 363.
Juglandaceae 180.
Juglans 17, 54, 180.
Juncaceae 15, 73, 154.
Juncus 14, 41, 42, 154.
Jungfer im Grünen 221.
Juniperus 91, 92.
Jurinea 404, 424.

Kaiserkrone 166.
Kälberkropf 322.
Kalmus 153.
Kamille 416.
Kamille, römische 414.
Kammgras 123.
Kamminze 362.
Kapuzinerkresse 296.
Karde 392.
Kardengewächse 392.
Kartoffel 364.
Kastanie 189.
Katzenkraut 355.
Katzenpfötchen 410.
Kellerhals 310.
Kerbel 323.
Kernera 238, 239, 243.
Kerria 51, 262, 264.
Kicherling 292.
Kiefer 92.
Kirsche 274.
Klappertopf 377.
Klappernuß 301.
Klauenschote 289.
Klebkraut 386.
Klee 283.
Kleefarn 87.
Kleefarne 87.
Kleinling 338.
Klette 423.
Klettenkerbel 323.
Knabenkraut 174.
Knackelbeere 270.
Knäuel 217.
Knäuelgras 123.
Knautia 392, 393.
Knieholz 93.
Knoblauch 165.
Knoblauchsrauke 243.
Knopfkraut 414.
Knorpelkraut 200, 218.
Knotenblume 169.
Knotenfuß 168.
Knöterich 193.
Knöterichgewächse 193.
Kobresie 138.
Kochia 199, 200.
Koeleria 106, 122.
Kohl 246.
Königsfarn 86.
Königskerze 366.
Kopfsimse 138.
Kopfgras 121.
Korallenwurz 180.
Korbblütler 398.
Koriander 324.
Kornblume 428.
Kornelkirsche 330.
Kragenblume 412.
Krähenbeere 332.
Krähenbeergewächse 332.
Krähenfuß 242.
Kratzdistel 425.
Krebsschere 102.
Kresse 241, 247.
Kreuzblume 297.
Kreuzblumengewächse 297.
Kreuzblütler 233.
Kreuzdorn 303.
Kreuzdorngewächse 302.
Kreuzkraut 420.
Krokus 170.
Kronlattich 431.
Kronwicke 288.
Krümmling 431.
Krummhals 348.
Krummholz 93.
Kuckucksblume 177.
Kuckucksnelke 211.
Kugelblume 383.
Kugelblumengewächse 383.
Kugeldistel 423.
Kugelschötchen 243.
Kuhkraut 210.
Kuhschelle 223.
Kümmel 325.
Kunigundenkraut 407.
Kürbis 393.
Kürbisgewächse 393.

Labiatae 18, 33, 59, 62, 351.
Labkraut 385.
Labkrautgewächse 384.
Lactuca 406, 407, 433.
Laichkraut 96.
Laichkrautgewächse 96.
Lamium 352, 356.
Lammkraut 429.
Lampsana 406, 429.
Lappa 423.
Lappula 347.
Lärche 93.
Larix 91, 93.
Laserkraut 330.
Laserpitium 318, 330.
Lasiogrostis 107, 113.
Lathraea 364, 379.
Lathyrus 65, 69, 278, 279. 292.
Lattich 433.
Lauch 164.
Laugenblume 418.
Läusekraut 378.
Lavandula 353, 355.
Lavatera 303, 304.
Lavendel 355.
Lebensbaum 92.

Lebensbaumcypresse 92.
Leberblümchen 224.
Ledum 48, 332, 333.
Legousia 69, 394, 397.
Leimkraut 210.
Leimsaat 346.
Lein 296.
Leinblatt 191.
Leingewächse 296.
Leinkraut 367.
Lemna 154.
Lemnaceae 13, 37, 153.
Lens 279, 292.
Lentibulariaceae 382.
Leontodon 405, 429.
Leontopodium 405, 410.
Leonurus 353, 358.
Lepidium 237, 238, 239, 240, 241.
Lepturus 103, 131.
Lerchensporn 232.
Leucoium 169.
Levisticum 315, 328.
Levkoje 254.
Libanotis 326.
Lichtnelke 211.
Liebesapfel 364.
Liebesgras 121.
Liebstöckel 328.
Lieschgras 114.
Liguster 339.
Ligusticum 318, 328.
Ligustrum 18, 44, 339.
Liliaceae 15, 16, 61, 70.
Lilie 166.
Liliengewächse 160.
Liliensimse 162.
Lilium 161, 166.
Limnanthemum 39, 340, 344.
Limodorum 172, 178.
Limosella 67, 366, 369.
Linaceae 296.
Linaria 57, 60, 61, 71, 75, 365, 367.
Linde 303.
Lindengewächse 303.
Lindernia 365, 369.
Linnaea 18, 62, 388, 390.
Linse 292.
Linum 30, 31, 65, 71, 296.
Liparis 174, 180.
Lippenblütler 351.
Listera 65, 173, 179.
Lithospermum 316, 317, 350.
Litorella 41, 383.
Lloydia 161, 164.
Lobelia 33, 41, 398.
Lochschlund 368.
Löffelkraut 243.
Loiseleuria 332, 333.
Lolch 130.
Lolium 103, 130.
Lonicera 44, 45, 388, 389.
Loranthaceae 18, 44, 192.
Loranthus 192.
Lotus 278, 286.
Lotwurz 349.
Löwenmaul 368.
Löwenzahn 429, 431.
Ludwigia 21, 39, 63, 311, 314.
Lunaria 234, 238, 249.
Lungenkraut 349.
Lupine 281.
Lupinus 277, 281.
Luzerne 281.
Luzula 158.
Lychnis 206, 211.
Lycium 46, 362, 363.
Lycopodiaceae 87.
Lycopodium 73, 77, 87.
Lycopsis 347, 348.
Lycopus 351, 361.
Lysimachia 61, 64, 66, 335, 337.
Lithraceae 311.
Lythrum 30, 31, 61, 66, 311.

Mädesüß 272.
Madia 399, 414.
Mahonia 17, 54, 230.
Majanthemum 161, 168.
Maiblume 169.
Majoran 360.
Mais 111.
Malachium 207, 216.
Malaxis 174, 180.
Malva, 303, 304.
Malvaceae 28, 35, 57, 303.
Malve 304.
Malvengewächse 303.
Mandel 274.
Mangold 202.
Mannagras 126.
Mannsschild 336.
Männertreu 322, 348.
Mardaun 328.
Mariendistel 426.
Mariengras 112.
Marrubium 353, 355.
Marsilia 59, 76, 87.
Marsiliaceae 87.
Mastkraut 212.
Maßliebchen 407.
Matricaria 400, 404, 416.
Matthiola 234, 254.
Mauerpfeffer 257.
Mauerraute 85.
Maulbeerbaum 190.
Maulbeergewächse 190.
Mäuseschwänzchen 224.
Medicago 278, 281.
Meerkohl 246.
Meerrettich 243.
Meersenf 244.
Meerzwiebel 167.
Mehlbeere 265.
Mejer 384.
Meisterwurz 328.
Melampyrum 66, 365, 374.
Melandryum 206, 211.
Melde 203.
Melica 105, 106, 108, 122.
Melilotus 278, 282.
Melissa 352, 359.
Melisse 359.
Melittis 352, 356.
Mentha, 351, 361.
Menyanthes 60, 340, 344.
Mercurialis 26, 62, 300.
Merk 326.
Mespilus 48, 51, 52, 262, 265.
Meum 320, 321, 327, 328.
Mibora 104, 115.
Microcala 66, 340.
Micropus 405, 409.
Microstylis 174, 180.
Miere 213, 215.
Milchkraut 338.
Milchlattich 432.
Milchstern 168.
Milium 107, 113.
Milzkraut 261.
Mimulus 365, 369.
Minze 361.
Mispel 266.
Mistel 192.
Mistelgewächse 192.
Moehringia 207, 214.
Moenchia 207, 213.
Mohn 231.
Mohngewächse 230.
Möhre 330.
Molinia 109, 121.
Mondraute 86.
Monotropa 42, 331, 332.
Montia 16, 27, 33, 40, 65, 66, 205.
Moosbeere 333.
Moosblümchen 255.
Moosglöckchen 390.
Mooskraut 88.
Mooskrautgewächse 88.
Mooswurz 180.
Moraceae 190.
Morus 20, 50, 53, 190.
Moschuskraut 390.
Mulgedium 407, 432.
Muscari 161, 167.
Muschelblümchen 221
Mutterkraut 417.
Mutterwurz 328.
Myagrum 240, 244.
Myosotis 347, 349.
Myosurus 68, 220, 224.
Myrica 17, 49, 52, 187.
Myricaceae 187.
Myricaria 21, 43, 305.
Myriophyllum 21, 27, 42, 59, 314.
Myrrhis 317, 319, 323.

Nabelmiere 214.
Nachtkerze 313.

Nachtkerzengewächse 311.
Nachtschatten 364.
Nachtschattengewächse 362.
Nachtviole 254.
Nadelkerbel 323.
Nagelkraut 218.
Najadaceae 100.
Najas 14, 39, 40, 100.
Napfkraut 348.
Narcissus 169.
Nardus 104, 130.
Narthecium 161, 162.
Narzisse 169.
Narzissengewächse 169.
Nasturtium 161, 162, 247.
Natterfarn 86.
Natterkopf 350.
Nelke 208.
Nelkengewächse 205.
Nelkenhafer 118.
Nelkenwurz 270.
Neottia 172, 179.
Nepeta 353, 355.
Neslea 250.
Nesselgewächse 191.
Nicandra 363.
Nicotiana 363, 364.
Nieswurz 221.
Nigella 219, 221.
Nigritella 173, 176.
Nixkraut 100.
Nonnea 346, 348.
Nuphar 218.
Nymphaea 218.
Nymphaeaceae 27, 39, 218

Obione 64, 199, 203.
Ochsenzunge 348.
Ocimum 353, 362.
Odermennig 271.
Odontites 376.
Oenanthe 318, 321, 326.
Oenothera 311, 313.
Oenotheraceae 75, 311.
Ohnhorn 178.
Ölbaumgewächse 339.
Oleaceae 339.
Ölweide 311.
Ölweidengewächse 310.
Omphalodes 65, 347, 348.
Onobrychis 278, 289.
Onoclea 76, 79, 83.
Ononis 55, 277, 281.
Onopordon 403, 427.
Onosma 346, 349.
Ophioglossaceae 86.
Ophioglossum 68, 76, 86.
Ophrys 173, 177.
Orchideen 172.
Orchidaceae 15, 42, 67, 70, 73, 172.
Orchis 173, 174.
Origanum 351, 360.
Orlaya 317, 324.
Ornithogalum 162, 168.
Ornithopus 279, 289.
Orobanche 364, 379.
Oryza 107, 112.
Osmunda 77, 86.
Osmundaceae 86.
Ostericum 321, 328.
Osterluzei 193.
Osterluzeigewächse 193.
Oxalidaceae 296.
Oxalis 35, 60, 296.
Oxyria 193, 196.
Oxytropis 279, 287.

Paeonia 219, 220.
Panicum 104, 107, 111.
Papaver 75, 230, 231.
Papaveraceae 25, 28, 29, 32, 57, 230.
Papilionaceae 17, 19, 20, 28, 32, 56, 59, 60, 276.
Pappel 186.
Parietaria 23, 72, 191.
Paris 27, 61, 160, 169.
Parnassia 30, 258, 261.
Parthenocissus 303.
Pastinaca 316, 329.
Pastinak 329.
Pavia 302.
Pechnelke 211.
Pedicularis 366, 378.
Peplis 26, 31, 63, 66, 311.
Perlgras 122.
Perückenbaum 301.
Pestwurz 407, 418.
Petasites 399, 418.
Petersilie 325.
Petrocallis 239, 242.
Petroselinum 316.
Peucedanum 315, 316, 318. 328.
Pfaffenhütlein 301.
Pfeifengras 121.
Pfeifenstrauch 259.
Pfeilkraut 101.
Pfennigkraut 338.
Pferdesaat 326.
Pfingstrose 220.
Pfirsich 275.
Pflaume 276.
Pfriemengras 113.
Pfriemenkresse 240.
Phacelia 36, 56, 344.
Phalaris 105, 107, 112.
Pharbitis 345.
Phaseolus 60, 277, 294.
Phegopteris 81.
Philadelphus 18, 46, 258, 259.
Phleum 105, 114.
Phragmites 109. 121.
Physalis 65, 362, 363.
Physocarpus 264.
Phyteuma 394, 397.
Picea 91, 93.
Picris 406, 430.
Pillenfarn 87.
Pilularia 68, 77, 87.
Pimpernußgewächse 301.
Pimpinella 316, 320, 326.
Pinguicula 33, 68, 382.
Pinus 91, 92.
Pippau 434.
Pirola 67, 331.
Pirolaceae 30, 61, 74, 331.
Pirus 49, 51, 52, 53, 55, 263, 264.
Pisum 279, 292.
Plantaginaceae 35, 67, 383.
Plantago 24, 26, 34, 58, 66, 383.
Platanaceae 262.
Platane 262.
Platanthera 173, 177.
Platanus 20, 53, 262.
Platterbse 292.
Pleurospermum 318, 324.
Plumbaginaceae 30, 35, 67, 338
Poa 110, 124.
Podospermum 431.
Polemoniaceae 345.
Polemonium 36, 56, 345.
Polycarpum 61, 207, 218.
Polycnemum 23, 26, 72, 199, 200.
Polygala 20, 28, 32, 47, 69, 297.
Polygalaceae 297.
Polygonaceae 21, 23, 70, 75, 193.
Polygonatum 161, 168.
Polygonum 38, 193, 196.
Polypodiaceae 77.
Polypodium 78, 86.
Populus 50, 52, 53, 186.
Porree 165.
Porst 333.
Portulaca 29, 64, 71, 205.
Portulacaceae 34, 205.
Portulak 205.
Portulakgewächse 205.
Potamogeton 14, 21, 38, 39, 40, 41, 96.
Potamogetonaceae 14, 41, 96.
Potentilla 54, 61, 263, 266.
Preißelbeere 334.
Prenanthes 407, 436.
Primel 335.
Primelgewächse 334.
Primula 335.
Primulaceae 30, 31, 34, 35, 36, 67, 334.
Prunus 49, 51, 52, 262, 274.
Pteridium 78, 86.
Pulicaria 402, 412.
Pulmonaria 346, 349.
Pulsatilla 223.

Quecke 131.
Quellkraut 205.
Quellried 138.

Quendel 360.
Quellgras 122.
Quercus 20, 53, 189.
Quitte 265.

Rachenblume 374.
Rachenblütler 364.
Rade 212.
Radieschen 246.
Radiola 31, 66, 297.
Rainfarn 417.
Rainkohl 429.
Rainweide 339.
Rampe 245.
Ranunculaceae 21, 22, 26, 27, 28, 41, 57, 58, 71, 75, 219.
Ranunculus 39, 62, 219, 224, 225.
Raphanus 235, 236, 246.
Rapistrum 240, 246.
Raps 246.
Rapünzchen 391.
Rauhblättrige Gewächse 346.
Rauhgras 113.
Rauke 244.
Rauschbeere 332.
Raute 297.
Rautenfarn 86.
Rautengewächse 297.
Raygras 131.
Reiherschnabel 296.
Reineclaude 276.
Reis 112.
Reitgras 116.
Reseda 57, 75, 254.
Resedaceae 254.
Resedagewächse 254.
Rettich 246.
Rhabarber 196.
Rhamnaceae 302.
Rhamnus 18, 45, 303.
Rheum 193, 196.
Rhodiola 256.
Rhododendron 46, 48, 49, 332, 333.
Rhodothamnus 332, 333.
Rhus 17, 19, 47, 55, 301.
Rhynchospora 134, 138.
Ribes 20, 53, 258.
Riedgräser 133.
Riemenblume 192.
Rindsauge 412.
Ringelblume 423.
Rippenfarn 84.
Rippensame 324.
Rispengras 124.
Rispenfarne 86.
Rittersporn 222.
Robinia 54, 277, 287.
Robinie 287.
Roggen 132.
Rohrkolben 94.
Rohrkolbengewächse 94.
Rollfarn 86.
Roripa 236, 239, 240, 247.
Rosa 263, 272.
Rosaceae 17, 19, 21, 22, 24, 25, 28, 57, 262.
Rose 272.
Rosengewächse 262.
Rosenwurz 256.
Roßkastanie 302.
Roßkastaniengewächse 302.
Roßkümmel 330.
Rotbuche 189.
Roter Heinrich 204.
Rubia 384, 385.
Rubiaceae 27, 34, 61, 384.
Rübsen 246.
Rubus 262, 266.
Ruchgras 113.
Rudbeckia 402, 413.
Ruhrkraut 410.
Ruke 245.
Rumex 72, 74, 193.
Runkelrübe 202.
Ruppia 96, 99.
Ruprechtskraut 295.
Rüster 190.
Ruta 297.
Rutaceae 29, 297.

Säuerling 196.
Saflor 428.
Sagina 207, 212
Sagittaria 101.
Salbei 359.
Salde 99.
Salicaceae 16, 20, 180.
Salicornia 42, 198, 200.
Salix 17, 45, 47, 48, 49, 52, 180.
Salomonssiegel 168.
Salsola 199, 250.
Salvia 45, 359.
Salvinia 38, 76, 87.
Salviniaceae 87.
Salzkraut 200.
Salzmiere 213.
Salzschwaden 126.
Sambucus 46, 388.
Samolus 70, 335, 337.
Sandelholzgewächse 191.
Sandkraut 215.
Sandröschen 306.
Sanguisorba 57, 263, 271.
Sanicula 315, 321.
Sanikel 321.
Santalaceae 191.
Saponaria 206, 209.
Sarothamnus 48, 55, 277, 280.
Satureja 353, 360.
Sauerdorn 230.
Sauerdorngewächse 230.
Sauerklee 296.
Sauerkleegewächse 296.
Saussurea 404, 424.
Saxifraga 29, 31, 57, 58, 63, 71, 75, 258, 259.
Saxifragaceae 258.
Scabiosa 392, 393.
Scandix 316, 319, 323.
Schabenkraut 366.
Schachblume 166.
Schachtelhalm 89.
Schachtelhalmgewächse 89.
Schafgarbe 416.
Schalotte 164.
Scharbockskraut 226.
Schärfling 348.
Schattenblume 168.
Schaumkraut 248.
Scheiberich 325.
Scheidenblütgras 115.
Schellenblume 397.
Schellbeere 266.
Schellkraut 232.
Scherbetkraut 325.
Scheuchzeria 100.
Scheuchzeriaceae 15, 73, 100.
Schierling 324.
Schierlingssilge 328.
Schildfarn 81.
Schilf 121.
Schillergras 122.
Schlammling 369.
Schlangenkraut 153.
Schlehe 275.
Schleifenblume 242.
Schlüsselblume 335.
Schmeerwurz 170.
Schmeerwurzgewächse 170.
Schmetterlingsblütler 276.
Schmiele 118.
Schmielenhafer 119.
Schnabelsimse 138.
Schneckenklee 281.
Schneeball 389.
Schneebeere 389.
Schneeglöckchen 169.
Schneide 138.
Schönauge 413.
Schoenus 134, 138.
Schotendotter 252.
Schuppenfarn 84.
Schuppenwurz 379.
Schwaden 126.
Schwalbenwurz 344.
Schwalbenwurzgew. 344.
Schwanenblume 101.
Schwanenblumengew. 101.
Schwarzdorn 275.
Schwarzkümmel 221.
Schwarznessel 358.
Schwarzwurz 348
Schwarzwurzel 431.
Schwertlilie 171.
Schwertliliengewächse 170.
Schwimmblatt 87.
Schwimmblattgewächse 87.
Schwingel 127.
Schwingelschilf 126.
Scilla 161, 167.
Scirpus 41, 134, 135.
Scleranthus 206, 217.

Sclerochloa 106, 124.
Scleropoa 111, 128.
Scolopendrium 67, 77, 84.
Scopolia 363.
Scorzonera 407, 431.
Scrophularia 365, 368.
Scrophulariaceae 32, 33, 35, 42, 56, 59, 62, 63, 64, 69, 75, 364.
Scutellaria 352, 355.
Secale 103, 132.
Sedum 60, 65, 73, 75, 255.
Seerose 218.
Seedorn 310.
Seegras 99.
Seekanne 344.
Segge 139.
Seide 345.
Seidelbast 310.
Seidelbastgewächse 310.
Seidenpflanze 344.
Seifenkraut 209.
Selaginella 73, 77, 88.
Selaginellaceae 88.
Selinum 320, 328.
Sellerie 325.
Sempervivum 255, 257.
Senecio 401, 420.
Senf 245.
Serradella 289.
Serratula 403, 404, 427.
Sesel 326.
Seseli 317, 321, 326.
Sesleria 106, 121.
Setaria 106, 112.
Sherardia 384.
Sibbaldia 264, 270.
Sichelmöhre 325.
Siebenstern 338.
Sieglingia 108, 121.
Siegwurz 170.
Silau 327.
Silaus 316.
Silberblatt 249.
Silberwurz 270.
Silene 206, 210.
Siler 319, 330.
Silge 328.
Silybum 402, 426.
Simse 135, 158.
Sinapis 237, 245.
Sisymbrium 234, 236, 244.
Sisyrinchium 172.
Sium 318, 326.
Skabiose 393.
Sockenblume 230.
Solanaceae 19, 21, 33, 34, 36, 56, 362.
Solanum 47, 60, 70, 75, 362, 364.
Soldanella 335, 337.
Solidago 401, 407.
Sommertürchen 169.
Sommerwurz 379.
Sommerwurzgew. 379.
Sonchus 406, 432.
Sonnenblume 413.
Sonnenhut 413.
Sonnenröschen 306.
Sonnenwende 347.
Sonnentau 255.
Sonnentaugewächse 255
Sorbus 264.
Sparganium 40, 95.
Spargel 168.
Spargelbohne 286.
Spark 213.
Spärkling 213.
Spatzenzunge 310.
Specularia 397.
Speierling 264.
Spelz 131.
Spergula 61, 206, 213.
Spergularia 207, 213.
Spierstrauch 264.
Spinacia 199, 203.
Spinat 203.
Spindelbaum 301.
Spindelbaumgewächse 301.
Spiraea 51, 53, 262, 264.
Spiranthes 173, 179.
Spirodela 154.
Spitzklette 412.
Spleiße 398.
Spornblume 391.
Spreublume 423.
Springkraut 302.
Spurre 215.
Stachelbeere 258.
Stachelgras 111.
Stachys 353, 358.
Staphylea 18, 46, 301.
Staphyleaceae 301.
Statice 338, 339.
Staudich 200.
Stechapfel 364.
Stechpalme 301.
Stechpalmengewächse 301.
Steifgras 128.
Steinbeere 266.
Steinbrech 259.
Steinbrechgewächse 258.
Steinklee 282.
Steinkraut 253.
Steinsame 350.
Steinschmückel 242.
Steintäschel 242.
Stellaria 207, 215.
Stenactis 401, 409.
Stenophragma 234, 251.
Stiefmütterchen 310.
Stipa 106, 113.
Stockrose 304.
Storchschnabel 294.
Storchschnabelgew. 294.
Strahlensonne 211.
Strandhafer 118.
Strandling 383.
Strandsoda 199.
Stratiotes 38, 102.
Straußfarn 83.
Straußgras 115.
Streifenfarn 84.
Strenze 321.
Streptobus 161, 168.
Strohblume 411.
Studentenblume 414.
Sturmhut 222.
Suaeda 199.
Subularia 41, 238, 242.
Succisa 66, 392, 393.
Sumach 301.
Sumachgewächse 301.
Sumpfbinse 137.
Sumpfwurz 178.
Süßdolde 323.
Süßklee 289.
Sweertia 65, 340, 341.
Sweertie 341.
Symphoricarpus 44, 388, 389.
Symphytum 346, 348.
Syringa 18, 44, 339.

Tabak 364.
Tabakspfeifenstrauch 193.
Tagetes 401, 406, 414.
Taglilie 163.
Tamaricaceae 305.
Tamariske 305.
Tamariskengewächse 305.
Tamus 15, 72, 170.
Tanacetum 404, 417.
Tanne 93.
Tännel 304.
Tännelgewächse 304.
Tannenwedel 314.
Tannenwedelgewächse 314.
Taraxacum 406, 431.
Täschelkraut 249.
Taubenkropf 210.
Taubnessel 356.
Tausendblatt 314.
Tausendblattgewächse 314.
Tausendgüldenkraut 340.
Tausendkorn 217.
Taxaceae 93.
Taxus 93.
Teekraut 200.
Teesdalea 237, 241.
Teichfaden 99.
Teichlinse 154.
Teichrose 218.
Telekia 412.
Tetragonolobus 286.
Teucrium 351, 354.
Teufelsabbiß 393.
Teufelsauge 230.
Teufelsbart 223.
Teufelskralle 397.
Teufelszwirn 363.
Thalictrum 57, 220, 228.
Thesium 24, 70, 71, 191.
Thlaspi 238, 242.
Thrincia 405, 429.
Thuja 92.
Thymelaea 24, 71, 310.
Thymelaeaceae 310.

Thymian 360.
Thymus 63, 352, 353, 360.
Tilia 19, 50, 303.
Tiliaceae 303.
Tillaea 255.
Timotheusgras 115.
Tofieldia 73, 160, 162.
Tollkirsche 363.
Tomate 364.
Tordylium 317, 330.
Torfgränke 333.
Torilis 317, 323.
Tozzia 365, 374.
Tragant 287.
Tragopogon 407, 430.
Tragus 105.
Trapa 27, 38, 311, 314.
Traubenkraut 413.
Träubel 167.
Trespe 129.
Trichophorum 134, 135.
Trientalis 61, 70, 334, 338.
Trifolium 278, 283, 449.
Triglochin 100.
Trigonella 278, 282.
Trinia 320, 325.
Triodia 121.
Trisetum 106, 109, 119.
Triticum 104, 131.
Trollblume 221.
Trollius 219, 221.
Tropaeolum 25, 68, 296.
Trunkelbeere 334.
Tuberaria 306.
Tulipa 162, 166.
Tulpe 166.
Tunica 206, 208.
Tüpfelfarn 86.
Turgenia 324.
Turmkraut 251.
Turritis 235, 237, 251.
Tussilago 399, 418.
Typha 67, 94.
Typhaceae 16, 72, 94.

Ulex 43, 277, 280.
Ulmaceae 190.
Ulme 190.
Ulmengewächse 190.
Ulmus 51, 190.
Umbelliferae 21, 23, 24, 25, 29, 55, 57, 59, 314.
Urtica 25, 62, 191.
Urticaceae 191.
Utricularia 32, 41, 382.

Vaccaria 206, 210.
Vaccinium 47, 48, 49, 332, 333.
Valeriana 26, 58, 62, 390.
Valerianaceae 26, 33, 34, 390.
Valerianella 64, 390, 391.
Veilchen 307.
Veilchengewächse 307.
Ventenata 109, 119.
Veratrum 160, 162.
Verbascum 71, 365, 366.
Verbena 33, 58, 351.
Verbenaceae 351.
Vergißmeinnicht 349.
Veronica 56, 61, 65, 366, 370.
Vesicaria 254.
Vexiernelke 211.
Viburnum 44, 45, 59, 388, 389.
Vicia 279, 289.
Vierling 216.
Vinca 18, 34, 45, 64, 344.
Vincetoxicum 34, 36, 61, 65, 344.
Viola 28, 57, 68, 69, 75, 307.
Violaceae 307.
Viscaria 206, 211.
Viscum 192.
Vitaceae 303.
Vitis 21, 53, 303.
Vogelbeere 264.
Vogelia 240, 250.
Vogelnest 179.
Vulpia 111, 127.

Wacholder 92.
Wachsblume 349.
Wachtelweizen 374.
Wahlenbergia 56, 394, 398.
Waid 245.
Waldmeister 385.
Waldrebe 223.
Waldvögelein 178.
Walnuß 180.
Walnußgewächse 180.
Wanzenkraut 222.
Wanzensame 200.
Wasserdarm 216.
Wasserdost 407.
Wasserfalle 255.
Wasserfeder 337.
Wasserfenchel 327.
Wasserliesch 101.
Wasserlinse 154.
Wasserlinsengewächse 153.
Wassernabel 321.
Wassernuß 314.
Wasserpest 102.
Wasserpfeffer 197.
Wasserschierling 325.
Wasserschlauch 382.
Wasserschlauchgew. 382.
Wasserstern 300.
Wassersterngewächse 300.
Wau 254.
Wegerich 383.
Wegerichgewächse 383.
Wegwarte 429.
Weichwurz 180.
Weide 180.
Weidengewächse 180.
Weidenröschen 311.
Weiderich 311.
Weiderichgewächse 311.
Weigelia 390.
Weingärtneria 118.
Weinstock 303.
Weinrebengewächse 303.
Weißbuche 188.
Weißdorn 266.
Weißwurz 168.
Weizen 131.
Wendich 245.
Wermut 418.
Wicke 289.
Widerbart 178.
Wiederstoß 339.
Wiesenhafer 121.
Wiesenknopf 271.
Wiesenraute 228.
Willemetia 406, 431.
Wimperfarn 83.
Winde 344.
Windengewächse 344.
Windröschen 223.
Windsbock 246.
Wintergrün 331.
Wintergrüngewächse 331.
Winterlieb 331.
Winterling 221.
Wirbeldost 428.
Wohlverleih 419.
Wolffia 153, 154.
Wolfsmilch 298.
Wolfsmilchgewächse 298.
Wolfstrapp 361.
Wollgras 134.
Woodsia 78, 83.
Wucherblume 416.
Wundklee 286.
Wurmfarn 83.

Xanthium 25, 57, 403, 412
Xeranthemum 400, 404, 423.

Ysop 360.

Zackenschote 254.
Zahnwurz 248.
Zannichellia 96, 99.
Zaunrebe 303.
Zaunrübe 394.
Zea 106, 111.
Ziest 358.
Zinnensaat 429.
Zinnia 399, 414.
Zirmet 330.
Zittergras 123.
Zostera 40, 96, 99
Zuckerrübe 202.
Zweiblatt 179.
Zweizahn 413.
Zwenke 130.
Zwergbuchs 297.
Zwerggras 115.
Zwerglein 297.
Zwergmispel 265.
Zwergrösel 333.
Zwetsche 276.
Zwiebel 164.

Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands Einfache Tabellen zum Bestimmen unserer häufigsten wildwachsenden und angebauten Pflanzen. Nach der „Flora" von Professor Dr. O. SCHMEIL und J. FITSCHEN. 26. Auflage. 105 Seiten mit 380 Abbildungen. **Gebunden M. 1.80**

„Die Bearbeitung ist überaus einfach und übersichtlich und durch zahlreiche meist schematische Abbildungen unterstützt, so daß es jedem Schüler leicht sein wird, sehr bald gefundene Pflanzen selbständig zu bestimmen. Sicher wird das Buch sehr bald eine gleiche Verbreitung finden, wie die übrigen Schmeilschen Bücher." **Blätter für höheres Schulwesen**

Pflanzentafeln für Schule und Haus Von Professor Dr. O. SCHMEIL. Mit 54 farbigen, 34 schwarzen Tafeln und **begleitendem Text. In Leinenband M. 3.60**

Die bekannten meisterhaften farbigen Tafeln des Schmeilschen Unterrichtswerkes nebst den zahlreichen prächtigen Naturaufnahmen sind hier zum Nutzen aller Naturfreunde in einem stattlichen Bande vereint. Wir sehen die Pflanzen in ihren leuchtenden Farben und ihren Lebensfunktionen dargestellt. Die genaue wissenschaftliche Beobachtung der Objekte, die künstlerisch bis ins feinste gehende Durcharbeitung, ihre knappe, aber doch erschöpfende Beschreibung wird allen willkommen sein, die tiefer in die Schönheit und die Geheimnisse der Pflanzenwelt einzudringen sich bemühen. Der Schule ist hier ein glänzendes Arbeitsbuch geboten, an Hand dessen der Schüler im Sinne des Arbeitsunterrichts selbsttätige Beobachtungen anstellen und sich botanische Kenntnisse erarbeiten kann.

Gehölzflora Ein Buch zum Bestimmen der in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. Von Rektor J. FITSCHEN. 2. Aufl. 256 Seiten. Mit 342 Abbildungen. In Leinenband M. 5.—

„Die Bearbeitung ist, wie bei dem Rufe und der Erfahrung des Verfassers nicht anders zu erwarten, sehr geschickt; es sind stets leicht kenntliche, scharf charakterisierte Merkmale herangezogen und durch klare, charakteristische Abbildungen deutlich gemacht. Eine Anzahl Probebestimmungen führte jetzt, Mitte Oktober, sicher und ohne besondere Schwierigkeiten zum Ziele. Die Ausstattung ist eine sehr gute. So wird das kleine Buch jedem, der mit Gehölzen zu tun hat oder sich dafür interessiert, zur Freude gereichen." **Naturwissenschaftliche Wochenschrift**

Vademecum für Pilzfreunde Taschenbuch zur bequemen Bestimmung aller in Mitteleuropa vorkommenden ansehnlicheren Pilzkörper mit 5 Bestimmungstafeln und Zitaten bekannter Bildwerke. Von Pfarrer A. RICKEN. 2., vermehrte und verbesserte **Auflage. Gebunden M. 6.—**

„Jeder Naturfreund und Pilzsammler, der gern ‚Pilzkenner' werden möchte, hat schon den sehnlichen Wunsch nach einem Bestimmungsbuch gehabt, das ihm die Bekanntschaft mit der so erstaunlichen Vielgestaltigkeit unserer Pilzflora vermitteln könnte. Die zu erschwinglichen Preisen erreichbaren gediegeneren Bildwerke, die uns wohl mit der Mehrzahl der wichtigsten Speise- und Giftpilze vertraut machen, reichen zu einem tieferen Eindringen in dieses Wissensgebiet nicht aus. Hier kommt das vorliegende Taschenbuch in trefflicher Weise zu Hilfe." **Zeitschrift für angewandte Chemie**

Pflanzen der Heimat (Schmeils Naturwissenschaftl. Atlanten)

I. Band. Bearbeitet von Prof. Dr. O. SCHMEIL. 20.—25. Tausend. 80 farb. Tafeln mit erklärendem Text. 5. Aufl. In Leinen M. 7.—

II. Band. Herausgegeben von Prof. Dr. O. SCHMEIL. 78 farbige Tafeln m. erklärend. Text von Prof. Dr. E. Leick. In Leinen M. 7.—

„In vortrefflichen Farbentafeln, daneben aber auch in ausführlichem Erläuterungstext mit Angaben über Standort, Blütezeit, Blütenbau, ihre Lebensverhältnisse und über vieles andere mehr, werden alle wichtigeren Pflanzen der deutschen Heimat für jedermann anschaulich dargestellt. Das Buch gibt dem Naturfreund ein willkommenes Mittel, die uns am Wegrand in Wald und Wiesen begegnenden Pflanzen kennenzulernen." Die Gartenwelt

Häusliche Blumenpflege Eine Anleitung zur Pflege der dankbarsten Zimmer- und Balkonpflanzen. Von P. F. F. SCHULZ. 3. verbesserte Auflage besorgt von E. Gienapp. 210 Seiten. In Leinenband M. 3.—

„Der längst bekannte Ratgeber ist durch die neuesten Ergebnisse praktischer Erfahrungen und eine Anzahl schöner Aufnahmen erweitert worden. Er gibt Aufschluß über alle die Zimmerpflanzen betreffenden Fragen, sein besonderer Vorzug liegt in der Beschränkung auf eine Auswahl erprobter Pflanzen, die dadurch um so ausführlicher behandelt werden können." Illustr. Landwirtschaftl. Zeitung

Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt Von Prof. Dr. F. ROSEN. 2. Aufl. 162 Seiten mit zahlr. Abbild. Geb. M. 1.80

„Verfasser ist ein vorzüglicher Berater für solche, die Beobachtungen an Pflanzen anstellen wollen. Während er dem Leser die Lebenserscheinungen einzelner Pflanzenarten in der Stufenfolge von der niedrigsten bis zu den höchsten Formen vorführt, gibt er nicht allein zu eigenen Untersuchungen Anleitung, sondern entwirft zugleich ein kurzes, aber fesselndes Bild der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreichs." Naturwissenschaftliche Rundschau

Bau- und Lebenstätigkeit der Pflanzen Von Studienrat Dr. O. MATHUSE. 73 Seiten mit zahlr. Abbild. Geheftet M. 1.40

„Eine solche auf Erfahrung beruhende Darlegung wird vor allem da willkommen sein, wo man ohne vorausgehende eigene Erfahrung an die Einrichtung biologischer Übungen herangeht. In einem mikroskopischen Kurs werden erst Zellen, Zellbestandteile und Gewebe untersucht, sodann Bau und Lebenstätigkeit der einzelnen Organe, wobei Anatomie und Physiologie stets eng verknüpft werden." Südwestdeutsche Schulblätter

Das Pflanzenleben des Hochgebirges Von Professor R. BERNDL. 187 Seiten mit zahlreichen Abbild. Geb. M. 3.—

„Das Büchlein gibt hübsche Naturschilderungen und führt den Leser nach einer kurzen Geschichte der Hochgebirgspflanzen und Ausführungen über die Licht- und Wärmewirkungen auf das dortige Pflanzenleben in die Flora der Alpen ein. Viele gute Abbildungen und Landschaftsbilder bereichern das Buch, das allen Touristen ein guter Freund werden wird." Zentralblatt

Zimmer- und Balkonpflanzen Vom Städt. Garteninspektor P. DANNENBERG. 4. verbesserte Auflage. 171 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 1 Tafel. Gebunden M. 1.80

„Diese Kulturanweisung ist mit einer solch peinlichen Sorgfalt zusammengestellt, so aus dem Vollen der Praxis nur das Allerwichtigste ausgewählt, daß man von der ersten Zeile an das Vertrauen verspürt: das kannst du versuchen, das muß dir gelingen. Der Verfasser verschanzt sich nicht hinter einen Wall schwerer Theorien, er setzt nur das voraus, behandelt nur Verhältnisse, die in jedem bürgerlichen Haushalte möglich sind." Gartenflora

Unsere Zierpflanzen Von P. F. F. SCHULZ. 224 Seiten mit 12 Tafeln sowie zahlr. Abbildungen im Text. Gebunden M. 8.—

„Auf gleicher Höhe mit dem Text steht die musterhafte illustrative Ausstattung. Wer das vorliegende Buch fleißig durchstudiert hat, der wird den hier behandelten Zier- und Nutzpflanzen, mit ihrem Bau und all ihren Lebenseigentümlichkeiten vertraut gemacht, ein regeres Interesse und ein entschieden größeres Verständnis als bisher entgegenbringen."
Die Gartenwelt

Die Pflanze im Landschaftsbild Von Gartenarchitekt H. MAASS. 164 Seiten. Gebunden M. 3.—

„Dem Garten, soweit er nicht dem Nutzen, sondern dem Schmuck und der Schönheit dient, gilt dieses Buch. Alle sollten aus dem Buche lernen und Anregung schöpfen zu eigener Betätigung. Vorhandene Gelegenheiten sollen ausgenutzt werden, der Hof, das Dach und die kleine Parzelle in der Laubenkolonie. Diesen ist insonderheit der Inhalt des Buches gewidmet. Zahlreiche und gute Abbildungen erläutern und unterstützen den Text."
Der Kleingärtner

Gartenlust und -Leben von alters her bis in unsere Zeit. Von Gartendirektor F. ZAHN. 168 Seiten. Gebunden M. 3.—

„Die kurzen geschichtlichen Hinweise mit den Bildern werden viele mit Interesse lesen. Der Hofgarten, der Dachgarten, das Steingärtchen, der Schrebergarten sind eingehend behandelt. Das Bändchen, das mit einem Arbeitskalender für alle zwölf Monate schließt, stellt sich in den Dienst des Gartenschmuckes und der Gartenschönheit."
Verbandszeitung Deutscher Blumengeschäfts-Inhaber

Unser Garten Von Gartendirektor F. ZAHN. 2. verbesserte Auflage. 149 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Geb. M. 1.80

„Man merkt es an der Darstellung, daß sie aus dem praktischen Leben entstand. Sie gibt allen Gartenbesitzern und solchen, die es werden wollen, gerade das, was sie über die Anlage, Unterhaltung und Pflege des Gartens wissen müssen, um sich ein behagliches Gartenheim zu schaffen . . ."
Zeitschrift für Obst- und Gartenbau

Der Kleingarten Von Staatl. Diplom. Gartenbauinspektor C. RIMANN. 160 Seiten mit zahlr. Abbildungen. Geb. M. 1.80

„Viele Tausende haben bereits in deutschen Landen ihren Garten, viele Hunderttausende ersehnen ihn. All diesen wird das vorliegende, kurz gefaßte, leicht verständliche und übersichtliche Buch an Hand zahlreicher Bilder alles Wissenswerte für die Anlage, Pflege und Bewirtschaftung des Klein- oder Siedlergartens vermitteln." Münchener Zeitung

15.OKT.1912
19.APR.1913
8. X. 44
UB Frankfurt
57 554 347